

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE
DÜŞMELERİN SIKLIĞI VE KÖK NEDEN
ANALİZİ**

YILDIZ MÜLAYİM

HEMŞİRELİKTE YÖNETİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR-2010

KODU:DEU.HSI.MSc.2008970096

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE
DÜŞMELERİN SIKLIĞI VE KÖK NEDEN
ANALİZİ**

**HEMŞİRELİKTE YÖNETİM
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

YILDIZ MÜLAYİM

Danışman Öğretim Üyesi: YRD. DOÇ. DR. ŞEYDA SEREN İNTEPELER

KODU:DEU.HSI.MSc.2008970096

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yıldız Mülayım'ın 'Bir Üniversite Hastanesinde Düşmelerin Sıklığı ve Kök Neden Analizi' isimli tez çalışması, 25.10.10 tarihinde tarafımızdan yapılan tez sınavında başarılı tamamlanmıştır.



Jüri Başkanı

Yard. Doç. Dr. Şeyda Seren İntepeler



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Gülseren Kocaman



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Hülya Okumuş

İÇİNDEKİLER	i
Tablo Listesi.....	iv
Şekil Listesi.....	v
Kısaltmalar.....	vi
Teşekkür.....	vii
Özet.....	1
Abstract.....	2
1. GİRİŞ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırma Soruları.....	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Hemşirelik.....	7
2.2. Tıbbi Hatalar ve İstenmeyen Olaylar.....	9
2.3. Hata Raporlama.....	10
2.4. Hasta Düşmeleri Tanımı ve Önemi.....	13
2.4.1. Hasta Düşmelerinin Sıklığı.....	15
2.4.2. Hasta Düşmelerinde Risk Faktörleri ve Düşme Nedenleri.....	17
2.5. Kök Neden Analizi ve Yöntemleri.....	20
2.5.1. Beş Kez Neden/Niçin Sorusunu Sorma Yöntemi.....	22
2.5.2. Neden Ağacı Yöntemi	25
2.5.2.1. PRISMA ve Eindhoven Sınıflandırma Metodu.....	26
2.6. Hasta Düşmelerinin Kök Neden Analizi	27

3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	30
3.1. Araştırmanın Tipi.....	30
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	30
3.3. Araştırmanın Örneklemi.....	30
3.4. Veri Toplama Araçları.....	32
3.5. Verilerin Toplanması.....	33
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	34
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	35
3.8. Araştırma Etiği.....	35
4. BULGULAR.....	36
4.1. Düşen Hastaların Özelliklerine İlişkin Bulgular	37
4.2. Düşmelere İlişkin Bulgular.....	39
4.3. Düşme Sıklığına İlişkin Bulgular	45
4.4. Düşmelerin Nedenlerine İlişkin Bulgular	46
4.5. Düşmelerin Kök Nedenlerine İlişkin Bulgular	48
5. TARTIŞMA.....	53
5.1. Düşen Hastaların Özelliklerine İlişkin Bilgiler.....	53
5.2. Düşmeler.....	56
5.3. Düşmelerin Sıklığı.....	62
5.4. Düşmelerin Nedenleri.....	63
5.5. Düşmelerin Kök Nedenleri.....	64
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	67
6.1. Sonuçlar.....	67
6.2. Öneriler.....	68
7. KAYNAKLAR.....	70

8. EKLER.....	76
EK-1: Düşen Hasta Bildirim Formu.....	76
EK-2: Eindhoven Sınıflandırma Modeli.....	79
EK-3: Kurum İzni.....	80
EK-4: Etik Kurul İzni.....	81
EK-5: Araştırmacının Geliştirdiği Formun Uygulamaya Geçirilmesi İle İlgili İzin	83
EK-6: Araştırmacı Özgeçmiş.....	84

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Örneklem Kapsamındaki Klinikler, Yatak Sayıları, Düşme Sayıları ile Yüzdesi..	31
Tablo 2.	Düşen Hastalara İlişkin Demografik Özellikler ve Düşme Öyküsü	37
Tablo 3.	Düşen Hastaların Hastanede Yatış Sürelerine Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4.	Hastaların Düşme Yaşadıkları Saat Aralıklarının Dağılımı	39
Tablo 5.	Düşmelerin Kliniklere Göre Dağılımı	40
Tablo 6.	Düşme Olayının Meydana Geldiği Yerlere Göre Dağılımı	40
Tablo 7.	Hasta Düşmelerinin Türlerine Göre Dağılımı	41
Tablo 8.	Düşen Hastaların Tanı Gruplarına Göre Dağılımı.....	42
Tablo 9.	Düşmelerle İlgili Alınmamış Önlemlerin Dağılımı	43
Tablo 10.	Düşme Sonucu Meydana Gelen Yaralanma Durumunun Dağılımı	43
Tablo 11.	Düşme Sonucu Meydana Gelen Yaralanmaların Sınıflandırılması	44
Tablo 12.	Kliniklere Göre Düşme Oranları	45
Tablo 13.	Hasta Düşmelerinin Nedenlerine Göre Dağılımı	46
Tablo 14.	Hasta Düşmelerinin Alt Nedenlerine Göre Dağılımı	47
Tablo 15.	Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Gizli Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri.....	50
Tablo 16.	Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Aktif Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri.....	51
Tablo 17.	Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Diğer Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri.....	52

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Neden Ağacı Örneği 1.....	24
Şekil 2. Neden Ağacı Örneği 2.....	48
Şekil 3. Neden Ağacı Örneği 3.....	49

KISALTMALAR

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- JCAHO** : Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization
(Sağlık Kurumları Akreditasyon Birleşik Komisyonu)
- JCI** : The Joint Commission International (Uluslararası Birleşik Komisyonu)
- ICN** : International Council of Nurses (Uluslararası Hemşireler Birliği)
- ISO** : International Standardization Organization
(Uluslararası Standartlar Organizasyonu)
- QICR** : Quality Improvement Committee Resources
(Kalite Geliştirme Araştırma Komitesi)
- WHO** : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
- PRISMA**: Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis
(İzlem ve Analiz İçin Önleme ve Düzeltme Bilgi Sistemi)
- ECM** : Eindhoven Classification Model (Eindhoven Sınıflandırma Modeli)
- RCA** : Root Cause Analysis (Kök Neden Analizi)

TEŞEKKÜR

Araştırmamın her aşamasında yakın ilgi ve desteğini gördüğüm, değerli katkıları ile bu konuda çalışmamı teşvik eden, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşarak bana rehber olan, tez danışmanlığımı üstlenen sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER'e, her zaman her türlü konuda yardımını, bilgisini ve zamanını esirgemeyen, tecrübelerinden yararlandığım ve büyük manevi destek aldığım değerli hocam Prof. Dr. Gülseren KOCAMAN'a, eğitim ve öğrenim sürecim boyunca katkılarından dolayı Prof. Dr. Hülya OKUMUŞ'a, tez çalışmamın gerçekleşmesi için gerekli izinleri ve yardımlarını esirgemeyen öncelikle Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürü Gülay EŞREFGİL'e ve araştırma sürecinde, desteğini ve yakınlığını esirgemeyen arkadaşım Yeliz ÇINAR'a, gönüllü katılımları ile destek veren tüm meslektaşlarıma, tezin her aşamasında büyük gayretleri ile hayatta en büyük destekçim ve en değerli varlığım olan aileme ve emeği geçen herkese sonsuz teşekkür ederim.

Yıldız MÜLAYİM

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE DÜŞMELERİN SIKLIĞI VE KÖK NEDEN ANALİZİ

Yıldız Mülayım

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
[e-posta:yymulayim@hotmail.com](mailto:yymulayim@hotmail.com)

ÖZET

Amaç: Çalışma, bir üniversite hastanesinde düşmelerin sıklığını ve kök nedenlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı çalışma olarak gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Araştırmanın örnekleme, araştırmanın yapıldığı hastanedeki 29 klinikte, Mart-Ağustos 2010 tarihleri arasında meydana gelen düşmeler alınmıştır (N=61). Araştırmanın verileri, altı bölümden oluşan “Düşen Hasta Bildirim Formu” ile toplanmıştır. Veriler, formun hemşireler tarafından doldurulması, hastalara sorulması, gerektiğinde hasta dosyasından yararlanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizinde sayı, yüzde ve aritmetik ortalama ile Eindhoven Sınıflandırma Modeli kullanılmıştır.

Bulgular ve Sonuç: Hastaların, %34.4’ü 61-75 yaş grubundadır ve yaş ortalaması 62.2 (SS=1.55)’dir. Düşenlerin %52.5’i kadındır ve %19.7’sinin daha önce bir veya daha fazla düştüğü belirlenmiştir. Hastaların %32.8’i ilk üç gün içerisinde düşmüştür. Düşmelerin %36.1’i 04:01-08:00 saatleri arasında ve %52.45’i hemşirelerin gece vardiyasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Düşmelerin %54.1’inin hasta odasında, %19.7’sinin yerde bulunma şeklinde olduğu ve hastaların %22.95’inin dahili hastalıklar ile ilgili bir veya daha fazla tanıya sahip oldukları saptanmıştır. Alınmamış önlemlerin düşmelere neden olduğu düşenlerden, %21.3’ünün düşme riski değerlendirmesinin yapılmadığı ve %32.78’inde yaralanma meydana geldiği belirlenmiştir. Hastanede düşme oranı 0.33 ve en yüksek düşme oranı olan nöroloji kliniğinde 1.54 olarak bulunmuştur. Düşme nedenleri sırasıyla; hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği (%32.8), hastanın fiziksel durumu (%32.8), refakatçi olmaması (%22.0)’dır. Her bir düşme için neden ağaçlarının yapılması sonucu 241 kök neden tanımlanıp sınıflandırılmıştır ve her olay için 3-4 kök neden ortaya çıkarılmıştır. En çok düşmeler hastaya bağlı faktörler (%45), kural kaynaklı hatalar (%23), teknik (%15.8) ve organizasyonel (%8) hatalar nedeniyle gerçekleşmiştir.

Anahtar kelimeler: İstenmeyen olaylar, hasta düşmeleri, kök neden analizi, PRISMA

ROOT CAUSE ANALYSIS AND FREQUENCY OF FALLINGS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Yıldız Mülayım

Dokuz Eylül University School of Nursing
[e-posta:yymulayim@hotmail.com](mailto:yymulayim@hotmail.com)

ABSTRACT

Purpose: This study has been made as a descriptive evaluation for the purpose of understand the root cause analysis and frequency of fallings in a university hospital.

Methods: Cases were taken from 29 clinics in a university hospital between March - August 2010 (N=61). The data were collated by "Falling Inpatient Notification Form" consisted of 6 parts. The data were collected by the nurses by asking the patient and copying from the patient files. Eindhoven Classification Model and number, percent and arithmetic means were used in analyses of the data.

Findings and Results: 33.4% of the patients are between 61-75 ages and the mean is 62.2 (SS=1.55). 52.5% of the cases are women and 19.7% were fallen once or more before. 32.8% of the patients were fallen in the first three days. 36.3% of the fallings were seen between 04-08 a.m. and 52.45% happened during the night shift of the nurses. 54.1% of the fallings happened in the patient room and 19.7% of the patients were found on the ground. 22.95% of the patients were found to have one or more medical diagnosis. Precautions were not satisfactory in most cases. In 21.3% of the fallen patients no risk analysis were done and 32.78% of the fallings resulted in injury. The mean falling ratio of the hospital was 0.33 and neurology clinic had the highest ratio with 1.54. The most common causes of the fallings were patients carelessness (32.8%), physical status of the patient (32.8%), unavailability of accompaniment (22%). Causal trees were formed for each falling. Totally 241 root cause was defined and 3-4 root cause were found for each falling. The causal trees were found to be patient related factors (45%), rule-based behaviors errors (23%) technical (15.8%) and organizational (8%) errors.

Key words: Sentinel events, patient falls, root cause analysis, PRISMA

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yaşam süresinin uzaması, kronik hastalıkların artması, hastaların bilgilenme isteği ve hasta şikâyetleri, sağlık hizmeti sunanlar ve alanlar tarafından iyi bakım isteğinin artmasına neden olmaktadır. Bunun yanında teknolojinin hızla değişmesi ve ileri teknoloji kullanma gereksinimi, maliyetlerin artması, süreçteki değişken sayısının çokluğu, hastaneleri ve sunulan hizmetleri karmaşık hale getirmektedir (Aksoy, 2003; Sur, 2009). Bu karmaşık yapı içinde bakıma ilişkin süreçler, farklı insan faktörlerinin bileşimi, işgücündeki dengesizlik, personel yetersizliği, iletişim ve multidisipliner yaklaşım, hata ve istenmeyen olayların meydana gelme riskini olası kılmaktadır. Gerekli düzenlemeler yapılmadığında ciddi ve dönüşü olmayan hatalar, istenmeyen olaylar, eksiklikler, güvensizlikler oluşmakta, çalışanlar ve hastalar zarar görmektedirler (Aştı ve Acaroğlu, 2000; Aksoy, 2003; Akalın 2004).

Doksanlı yılların başından beri istenmeyen olayların sıklığını araştırmak için birçok çalışma yapılmıştır. Tüm hastanelerin bildirdiği sıklık oranları %3 ile %17 arasındadır ve bunların istenmeyen olayların yarısı önlenebilir niteliktedir (Smits ve ark., 2009; Akalın, 2009). İstenmeyen olaylar, hasta bireyin hastalık veya durumundan çok, sağlık bakım personelinin tutum ve davranışları nedeniyle meydana gelebilecek zarar ve yaralanmalar olarak tanımlanır (JCI, 2010; QICR, 2008).

Kanada'da yapılan bir araştırmada istenmeyen olayların %7.5 oranında meydana geldiği, her yıl 2.5 milyon hastada 185 bin istenmeyen vaka görüldüğü, bunun 70 bininin önlenebilir olay olduğu bildirilmiştir (World Health Organization-WHO, 2005; Baker ve ark., 2004). Araştırmalar tek başına bir bireyin davranışının hata nedeni olmadığını; nedenlerin, alt nedenlerin ve hazırlayıcı faktörlerin tamamının hatayı oluşturduğunu göstermektedir (Blegen ve ark., 2004; Çakmakçı, 2003).

Hasta güvenliğinin sağlanması ve tıbbi hataların önlenmesi, sağlık sisteminin öncelikleri arasındadır. Problemi çözmek ve istenmeyen olayları önlemek için multidisipliner bir yaklaşım gerekir (Alcan, 2001). Olayların önlenmesi, hasta güvenliğini arttırmak için yapılan çalışmaların hızını artırmıştır. Bu kapsamda, önlenebilen olaylardan düşmeler 2010

Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri içinde yer almaktadır ve düşmelerden kaynaklanan zararın azaltılabilmesi vurgulanmaktadır (JCI, 2010; Quality Health Care-QHC; 2008).

QICR'un yayınladığı, Bölge Sağlık Kurulu (District Health Boards) 2008 yılı raporunda, Avustralya' da 12 bölgeden 2005/2006 yılında meydana gelen ve raporlanan istenmeyen olaylardan düşmelerin %5'inin ölüm, fonksiyon kayıpları gibi ciddi zararlar ile %12'sinin ise daha az zararlarla sonuçlandığı belirtilmektedir (Quality Improvement Committee Resource-QICR, 2008).

Çetinkaya'nın (2009) yaptığı çalışmada, raporlanan istenmeyen olaylardan en çok bildirim yapılanlar arasında düşmelerin (%28) olduğu görülmektedir. Bir başka çalışmada, altı ay içerisinde raporlanan hatalardan, hasta düşmelerinin en sık karşılaşılan diğer bir sorun olarak istenmeyen olayların %38'ni oluşturduğu belirlenmiştir (Şahin, 2001). Yapılması gereken düşmelerin nedenlerini ortaya koymaktadır. Hastaların karşılaştıkları tehlikeler ve düşmelerden kaynaklanan yaralanma veya kayıp riski analiz edilmelidir (Currie, 2004; Mendes ve ark., 2009; Torres, 2009). Bu nedenle öncelikle sistem ve süreç üzerine odaklanılmalıdır. Amaç öncelikle sürecin geliştirilmesi ve daha sonra düşmelerin azaltılması ile hasta güvenliğinin sağlanmasıdır. Çünkü hatalar sürecin akışı içinde ortaya çıkmaktadır (Akalin, 2004; Aksoy, 2003; Sur, 2009). "Düşmeler neden geliyor?" sorusunu cevaplamak ve durumu iyileştirebilmek için sistematik bir yaklaşımda bulunmak önemlidir. Benzer olayların oluşmaması için sebep sonuç mantığı içinde çözümler üretilmelidir (McDonald ve Leyhane, 2005). Bu yaklaşım içinde tıbbi hatalar ve istenmeyen olay oranları, sağlık sistemi kalitesinin doğrudan göstergesidir (Drösler ve ark. 2009; Koç, 2007; Cina-Tschumi ve ark., 2009).

Kalite Yönetim Sistemi standartlarının tamamında, düzeltici ve önleyici faaliyetlerin kapsamı ve derinliği ile ilgili yaklaşımlarda kök neden analizi sorgulaması standartların gerekliliklerindedir (Kurutkan, 2009). Uluslararası Birleşik Komisyonu (JCI) istenmeyen olayların oluş şekilleri için kök neden analizinin etkin bir şekilde yapılmasını öngörmektedir (JCI, 2010; Williams, 2001). Bu analiz özellikle altta yatan temel ve nedensel faktörlerin belirlenmesini sağlayan ve kuruluşa kendini geliştirmesi için fırsat oluşturan fonksiyonel bir araçtır. Gerek genel perspektifi, gerekse detayları yakalama olanağı sağladığından dolayı büyük önem taşımaktadır (QICR, 2008; Williams, 2001). Sağlık kurumları olayın neden, nasıl gerçekleştiğini ve eğilimini anlamak, olaylardan ders almak, süreçleri uygulamaya koymak,

aynı veya benzer olayın tekrarlanmasını önlemek için bu analizi yapmaktadırlar. Olayların altta yatan nedenleri için etken faktörlere bakılarak, ortak ve özel nedenler birbirinden ayırt edilebilir ve problemlerin gerçek çözümlerine ulaşılabilir (McDonald ve Leyhane, 2005; Beyea, 2004; Liddicoat, 2003; Williams, 2001). Düşmeler için de aynı sürecin kurumlarca uygulanması yönetimin sorumluluğundadır.

Düşme riskini arttıran nedenler; hastane ortamının yabancı olması, vücut aktivitelerinde meydana gelen değişiklikler, yaşlılık, demans, görme ve işitme kaybı, kas gücünün azalması gibi fiziksel rahatsızlıklar, zihinsel problemler veya tedavi sürecidir (Aştı ve Acaroğlu, 2000; Currie, 2004; Dempsey, 2004; Gillespie ve ark., 2009).

Yapılan çalışmalarda sağlık hizmetlerinde karşılaşılan düşmelerin boyutlarına dikkat çekilerek, güvenli hasta bakımının önemi vurgulanmakta ve sağlık personelinin farkındalığı arttırılmaya çalışılmaktadır (Choi, 2008; Derrick, 2008; Drösler ve ark., 2009; JCAHO, 2009; Lavollo ve ark., 2010; Rush ve ark., 2008).

Ülkemizde ise sağlık kuruluşlarında karşılaşılan düşmelerin oranları, temelinde yatan nedenler, kök neden analizleri sonuçları ve sonuca yönelik alınan önlemler, hasta güvenliğini etkileme durumları ve hasta sonuçlarının raporlanması yönünde yeterli veri bulunmamaktadır. Bu kapsamda çalışmanın sonuçlarının yöneticilere yol göstereceği ve düşmelerden zarar gören hasta sayısının azaltılmasında, aynı zamanda hastaların zarar görmesinin engellenmesinde rol oynayacağı düşünülmektedir. Bunların sonucunda da, düşmelerin önlenmesine yönelik etkin çözümlerin üretilmesi, düşmelere bağlı hastanede kalış süresinin uzamasının önüne geçilmesi ile maliyetin azaltılması hedeflenmektedir. Hemşireler düşmelerin kök neden analizlerinden yararlanarak, prosedür ve strateji geliştirebilecek ve var olan prosedürlerin güncellenmesini sağlayabileceklerdir. Sonuçta etkin çözüm yöntemleri ile bakım kalitesini arttırarak, hastalar ve kendileri için güvenilir bir ortam yaratılabileceği düşünülerek bu araştırma planlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırma, bir üniversite hastanesindeki düşmelerin sıklığının belirlenmesi ve altta yatan nedenlerin kök neden analizi ile incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir.

1.3. Araştırma Soruları

- 1- Hastanede karşılaşılan dűřmelerin sıklığı nedir?
- 2- Hastanede oluřan dűřmelerin nedenleri ve alt nedenleri nelerdir?
- 3- Hastanede oluřan dűřmelerin kűk nedenleri nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Hemşirelik

Karmaşık bir yapıya sahip, profesyonel ve de profesyonel olmayan meslek gruplarının beraber sağlık hizmeti verdikleri sağlık kurumlarında hatalar kaçınılmazdır. “Hata yapma” insan olmanın özelliklerinden biridir. İstenmeyen, onaylanmayan davranışlar hata olarak tanımlanabilir. Sağlık hizmetlerinde oluşan hatalar doğrudan insan sağlığını ve yaşamını etkilemekte ve bazen geri dönülmeyen, ciddi sonuçlara neden olmaktadır (Akalın, 2004; Sur, 2009). Sağlık hizmeti sunanlar ve hizmet alanlar risk altındadırlar. Hastalar, sağlık çalışanları tarafından yaralanmadan ya da zarar görmeden güvenli hizmet almak istemekte ve hemşireler gibi etik değerlere sahip diğer sağlık profesyonelleri de hasta bireye öncelikle “zarar verme” anlayışı ile yaklaşmaktadırlar (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization -JCAHO, 2009).

Yasalarla beraber etik ilkelerin hemşirelere yüklediği sorumluluklar, bireyin güvenliğini ve yararını sağlamayı ve zarar görmesini engelleyen bazı önlemlerin alınmasını gerektirir (Aştı ve ark., 2000). Bu nedenle çalışan ve hasta güvenliği tüm ülkelerin sağlık gündeminde önemli bir yere sahiptir. Sağlık kuruluşlarında kalite ve akreditasyon çalışmaları ile güvenli hasta bakımı verme araştırmaları da hız kazanmaktadır.

Hasta güvenliği tüm sağlık disiplinlerinin özellikle de hastane ortamında çalışanların öncelikli konuları arasında yer almaktadır (International Council of Nurses-ICN, 2007). Hasta güvenliği tüm dünyada sağlık hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi açısından kritik ve çok önemli bir konudur. Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar arasında, hastanın düşmesi, ilaç uygulama hataları, kimlik hataları, basınç ülserleri, hastane enfeksiyonları, yanlış/ uygun olmayan malzeme kullanımı, iletişim eksikliği, protokollere uymama yer almaktadır. Bu hataların hemşireler tarafından bilinmesi; hatalı uygulamalara neden olan faktörlerin incelenmesini, hatalı uygulamaların tanımlanmasını ve önlenmesine ilişkin stratejilerin belirlenmesinde önemli rolü bulunmaktadır (Aştı ve Acaroğlu, 2000; Çakmakçı, 2003).

Hasta güvenliği, sağlık hizmetine bağlı hataların önlenmesi ve hataların neden olduğu hasta zararlarının ortadan kaldırılması veya azaltılması olarak tanımlanmaktadır. Sağlık

hizmetine bağılı hata, hastaya sunulan sağıık hizmeti sırasında bir aksamanın neden olduğu, kasıtsız, beklenmeyen sonuçlar olarak tanımlanmıştır (National Patient Safety Agency-NPSA, 2007).

Hastaneler kaza ve hata görölme ihtimali açısından uygun ortamlardır. Toplam olayların %13.6'sı ölümlle, %2.6'sı ciddi yaralanmalar ile sonuçlanmaktadır (Çakmakçı, 2003). Hasta güvenliğinde hedef, süreçlerdeki basit hataların hastalara zarar verecek şekilde ortaya çıkmasını engelleyecek yeniden düzenlemeler yapmak, hataları hastalara ulaşmadan önce yakalamak ve düzeltilmesini sağlayacak önlemler almaktır (Akalın, 2004; Sur, 2009).

Hasta güvenliği açısından, hatalı hemşirelik uygulamaları arasında en sık karşılaşılan ilaç uygulama hataları ve düşmelerdir. Önlenebilen olaylardan düşmeler 2010 Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri içinde yer almaktadır ve düşmelerden kaynaklanan zararın azaltılabilmesi vurgulanmaktadır (JCI, 2010; Quality Health Care-QHC; 2008).

Sağıık kurumlarında kalitenin düzeyini belirlemek için düzenli aralıklarla ölçülen olay, sonuç ve süreçlerin tümüne kalite indikatörü denir. Hemşirelikte kullanılan kalite indikatörleri; hasta düşmeleri, basınç ülser oranları, hatalı ilaç uygulamaları, IV girişimler ve komplikasyonları, hemşire hasta oranı ve hemşire devir hızıdır. Hemşirelikte kullanılan kalite indikatörleri hasta güvenliğini en çok etkileyen indikatörlerdendir (Alcan, 2001; Koç, 2007; Cina-Tschumi ve ark., 2009; JCAHO, 2009). Hasta güvenliği hakkında ilgili önlemlerin alınması ile sağıık bakım hatalarının azaltılması sağlanacaktır. Sağıık çalışanları içinde çoğunluğu oluşturan hemşireler; çalışma saatlerinin uzunluğu, bağıımlı ve bağıımsız işlevlerinin çeşitliliği, yoğun ve stresli çalışma ortamı, bakım verilen hasta sayısının fazla olması, hemşire sayısının yetersiz olması nedeniyle daha fazla hata yapma riski ile karşı karşıyadırlar. Hemşireler görevlerini yerine getirirken hastaya zarar verecek uygulamalardan kaçınmak ve başkalarının verebileceği zararları önleyecek girişimlerde bulunmakla da yükümlüdürler (Sezgin, 2007).

Hasta güvenliği ihlalleri ile ilgili yapılan bir çalışmada, ihlallerin kök nedenleri arasında iletişim yetersizliği %70, oryantasyon/eğitim eksikliği %60, hasta değerlendirmede yetersizlik %40 ve insan gücü yetersizliği %25 olarak belirlenmiştir (King, 2007).

2.2. Tıbbi Hatalar ve İstenmeyen Olaylar

İstenmeyen olaylar, hasta bireyin hastalık veya durumundan çok, sağlık bakım personelinin tutum ve davranışları nedeniyle meydana gelebilecek zarar ve yaralanmalar olarak tanımlanır (JCI, 2010; QICR, 2008).

JCI tarafından istenmeyen olaylar: Hastanın düşmesi, transfüzyonla ilgili hatalar, enfeksiyonlar, ciddi nörolojik hasar bırakacak beklenmedik olaylar, hastanın intiharı, yanlış taraf cerrahisi, ameliyat komplikasyonları ve vücutta alet unutma, havayolunun açık tutulmaması veya ventilasyona bağlı hipoksik beyin hasarı, küçük bir yaralanma durumunda anne ölümü veya bebeğin düşürülmesi olarak belirlenmiştir (JCI, 2010). Düşmeler istenmeyen olaylar arasında, istatistiki olarak 6. sırada ve %6.1'lik bir oranda yer almaktadır. Düşmeler, sonuçları düşünüldüğünde önlenmesi gereken en önemli istenmeyen olaylar arasındadır (JCI, 2010).

JCI, ABD'de istenmeyen olayları belirlemek amacıyla, Ocak 1995 Aralık 2002 tarihleri arasında, incelediği 4064 istenmeyen olaydan, 224'nün hasta düşmeleri olduğunu belirlemiştir. Raporlanan düşmelerin kök nedenleri arasında eğitim ve oryantasyon yetersizliği %80, iletişim yetersizliği %62, hastanın değerlendirme yetersizliği %50 olarak belirtilmiştir (JCAHO, 2009; Sezgin, 2007; Torres, 2009).

Sağlık bakımında istenmeyen olaylar ciddi problemlerdir. İstenmeyen olaylarda insan hataları ile birlikte daha etkin olarak sistem hataları rol oynamaktadır. İstenmeyen olayların meydana gelme sıklığını araştırmak için birçok çalışma yapılmış ve bu olayların %25 ile %50'sinin önlenilebilir olduğu belirlenmiştir. Olayların birçoğunun önlenilebilir olması nedeniyle, hasta güvenliğini arttırmak için yapılan çalışmalar hız kazanmıştır (JCI, 2010; QHC; 2008). Sağlık bakımında, istenmeyen olayların giderek arttığı ve ekonomik olarak da ülkelere maliyetinin yüksek olduğu, bu nedenle gelişmiş ülkelerin bile ciddi problemi haline geldiği bilinmektedir. Ayrıca gerçekleşen tıbbi hata ve istenmeyen olaylar sonucu çalışanlar ve hastalar önemli zararlar görmektedir. İnsan sağlığı olumsuz olarak etkilenmekte ve geri dönüşü mümkün olmayan sonuçlar ortaya çıkmaktadır, hastaların hastanede kalış süreleri ve bakım gün sayıları artmaktadır (Aştı ve Acaroğlu,2000; Akalın, 2004; Çakmakçı, 2003; Hill ve ark., 2005).

Avrupa, İngiltere, Yeni Zelanda, Kanada'da her yıl yatan hastaların %10'un istenmeyen olaylara maruz kaldığı, bu oranın Avustralya'da %16.6 oranında olduğu belirtilmiştir (Baker ve ark., 2004). Yapılan çalışmalarda, yaygın bir problem ve bakım açısından en önemli risklerden biri olan düşmelerin, hastanede meydana gelen istenmeyen olayların %38'ini oluşturduğu belirtilmiştir (Dempsey, 2004; Hill ve ark., 2005).

2.3. Hata Raporlama

Hata bildiriminde amaç; kimin suçlu olduğunu bulmak değil, eksiklikleri, yanlışlıkları gidermek, çalışanların ve hastaların güvenliğini tehdit eden olayların bildirim yoluyla sistematik ve gerçekçi düzenlemeler, düzeltmeler sağlamaktır. Raporlama, hataların nedenlerine inilebilmesinde ve hasta yaralanmalarının önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Kaza/ hata raporlama, olayın hemen ardından tamamlanması gereken bir durumdur. İyi bir risk yönetimi sistemi geliştirebilmek için kaza/hata raporlama mükemmel bir kaynaktır. Kaza/olayı rapor etme sistemin etkinliği, toplanan verilerin ve olay rapor etme formunun yeterliliğine bağlıdır. Raporlama ile riskler erken tanımlanabilir. Bu sayede riskler analiz edilebilir. Bu durum, güvenlik, dürüstlük, doğruluk, şeffaflık kültürü sağlamaya ve hastalar ve sağlık profesyonelleri arasındaki açık iletişimle ilişkilidir. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) hasta güvenliğini sağlamada açık yönetim politikaları ve şeffaflık felsefesinin önemini vurgulamakta, hata yapanların suçlanma, ayıplanma, cezalandırılma gibi nedenlerden dolayı bildirimde bulunmamasının bu yaklaşım ile önenebileceğini belirtmektedir (ICN, 2007).

Sağlık kuruluşları yüksek riskli ve hata yapılabilecek aktiviteleri belirlemeli, tıbbi hataların korkusuzca ve çekinmeden bildirilebildiği ve cezalandırılmadığı bir ortam yaratmalı ve hasta güvenliği için yeterli kaynak ayırmalıdır (Akalin, 2004). Hastalara hasta güvenliğini sağlamaya yönelik risk ve riski azaltma ile riskten sakınma konularında bilgi vermek ve istenmeyen olayları, hataları raporlamak, hemşirelerin görevleri arasındadır (Aştı ve Acaroğlu, 2000). Raporlama konusunda hemşireler kilit rol oynamaktadırlar. Olay bildirimlerinin artırılması ve raporlamanın sağlanabilmesi için, tıbbi hataların bildirilmesi ile cezaya yol açacak bir ortamın oluşmasından kaçınılmalıdır. Cezalandırılmayacakları konusunda çalışanların yönetime güven duymasının sağlanması önemlidir. Olayların doğru bir şekilde rapor edilmesi için, kurum yönetimi buna yönelik önlemler almalı, tüm çalışanlarla paylaşımında bulunmalıdır (Akalin, 2004).

Düşme olay raporları, hastane istenmeyen olay bilgi bankası düşme kayıtlaması, hemşirelik ya da yönetsel kayıtlar, hemşirelik tahminleri ve hasta bildirimleri gibi kullanılmakta olan çeşitli olay kayıt ve değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır (Cina-Tschumi ve ark., 2009).

Risk kontrol programlarının başarılı olabilmeleri tamamen doğru raporlamaya bağlıdır. Riskleri tanımlama ve azaltma, hem yakın izlemi hem de kaza/olayların analizini gerektirmektedir (Sur, 2009). Kök neden analizlerinin yapılması için hata bildirimlerinin artırılması oldukça önemlidir. Analiz için gerekli olan veriler bu raporlar sayesinde elde edilmektedir. İncelemenin ve analizin amacı, tüm olayı gözden geçirerek sistemde iyileştirme yapmaktır. Kök neden analizlerinde de inceleme konusu kişiler değil, olay ve sebeplerdir. Hata bildirim raporları tartışılan kusur ifadelerini içermeli, bu raporların sadece olay nedenlerini belirleyerek riskleri azaltmada kullanılacağı güvenini çalışanlarına vermelidir. Hatalar daha önceki hataların sonucu ortaya çıkar. Hataları azaltmak için kişileri cezalandırmaktan çok ortaya çıkış nedenini kontrol altına almak gerekmektedir (Akalin, 2009). Hata raporları belirli aralıklarla, uygun komiteler, yönetici hemşire ve bölüm yöneticileri tarafından gözden geçirilmelidir. Kaza/olayların birçoğu bildirilmemektedir. Kaza/olay raporlamanın hiçbir şeyi değiştirmeyeceğine inanılması, yapılan hataların zararsız olduğuna inanılması, eleştirilme korkusu, hata yapılması sonucu meslektaşlar tarafından dışlanma düşüncesi, hata yapmaya karşı gösterilen tepki, korku, raporlama sürecindeki zorluklar, hata bildiriminin istenmeyen olayları önleyebileceğine inanmadıkları, sistem faktörleri gibi nedenlerden dolayı hata raporlama sayısını azaltmaktadır (Nuckols ve ark., 2007). ABD’de her 35 tıbbi hatadan bir tanesinin bildirildiği düşünülmektedir (Blegen ve ark., 2004).

Her yöntemin güçlü ve zayıf yönleri bulunmakta ve sonuçların verimliliği gözlemin süresine bağlı olarak değişmektedir. Örneğin düşen hastaların profilini çıkarma amaçlı yapılan çalışmalar işgücü gerektirir ve dolayısıyla maliyetlidir ya da sadece küçük örneklem ve/veya sınırlı bir zaman dilimini temsil eder. Bir ölçüm yönteminin diğer zayıf tarafları ve zorlukları ne olursa olsun en zor olan basit raporlanmamış olayların doğrulanmasıdır. Araştırmacılar tarafından kaydedilmeyen ya da gözardı edilen olayların %20 ile %50 arasında olduğu savunulmaktadır (Blegen ve ark., 2004; Evans ve ark., 2006).

Düşme ile ilgili yapılan bir çalışmada, altı hafta boyunca izlenen düşme olaylarından 106'sının raporlandığı, bunların sekizinin çoklu düşmeler olduğu belirlenmiştir (Krauss ve ark., 2005). Kaydedilen kazaların üçte birinden daha fazla kaza meydana geldiği, ancak daha az bildirildiği, özellikle düşmelerin bazılarının sağlık personeli/hasta tarafından düşme olarak algılanmaması ya da hasta/yakını tarafından düştüğünün bildirilmemesi, düşmenin her hangi bir yaralanmaya neden olmaması, önemsenmemesi sonucunda bildirimlerin yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Blegen ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada, yaralanmayla sonuçlanmayan düşme olaylarının sayısının aslında raporlanandan daha yüksek olduğuna işaret edilmektedir.

Gönüllü olarak kaydetmeme, her türlü araştırma için kritik bir sorun olarak görünmektedir. Nuckols ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada, erişkin ve çocuk hastanelerinde, gönüllü olarak tutulan hastane olay kayıtları gözlemlenmiş, düşme ve hatalı ilaç kullanımı olaylarının cerrahi bölüme sahip olan hastanelerde daha az rapor edildiği belirlenmiştir. Bu örnek, olayların kaydedilmesinin önemli sınırlamalarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Çocuk hastanelerine ilişkin incelemelerinde ise, hemşire anketi göz önüne alındığında, gönüllü tutulan kayıtların daha fazla olduğu ve kayıtlarda hatalı ilaç kullanımı ile ilgili istenmeyen olayların sadece %30'unun kaydedildiği belirlenmiştir.

Kesin ve güvenilir veriler için yine de hastaların kendilerine danışılmalıdır. Çıkarımı ve ilişkilendirilmesi her ne kadar zor olsa da, verimli ve doğru olarak hazırlanan hasta düşme sıklık raporları, hemşirelik kalitesi göstergesi olarak gerekli bir araçtır. Düşmelere ilişkin olay bildirimleri her ne kadar yeterli bir raporlama yöntemi olarak düşünülse de, yukarıda belirtildiği gibi zaman alan bir yöntemdir ve yalnızca dokümanite edilmiş, dosyalanmış vakaları temsil eder. Sistemik olayları kayıt etmek için personel görevlendirilmediğinden ve çok tabanlı çalışmalarda, hastaneler arası ya da aynı hastane içindeki farklı birimlerde, düşme olaylarının kaydedilmesi, karşılaştırılması mümkün olmamaktadır. Bu durumda düşmeler ve diğer istenmeyen olaylar ile ilgili olarak hemşirelerin tahminleri maliyetsiz bir alternatif olarak önerilmektedir (Cina-Tschumi ve ark., 2009).

Raporların incelenmesi sonucunda, hata nedenleri belirlenmeli ve hataların tekrarlanmaması için eylem planları oluşturulmalıdır. Raporların değerlendirilmesi sonucunda alınan önlemler ve geliştirilen hata önleme prosedürleri çalışanlarla paylaşılmalıdır.

2.4. Hasta Düşmeleri Tanımı ve Önemi

Hastanelerde meydana gelen düşmeler, yayımlanan kaza raporlarında sürekli artarak devam eden bir problem olarak 1940'lerden bu yana görülmektedir.

Düşme, bireyin herhangi bir zorlayıcı kuvvet, senkop ya da inme olmadan; dikkatsizlik sonucu bulunduğu seviyeden daha aşağıdaki bir seviyede hareketsiz hale gelmesidir. Son 12 ay içerisinde ikiden daha fazla düşme olması durumu ise rekürren düşme olarak tanımlanmaktadır (Lamb ve ark., 2005). Geriye dönük olarak yapılan incelemelerde, düşen hastaların %26'sının bir kez düştükten sonra tekrar düştüğü ve bunlarında %9'unun üçüncü kez tekrar düştüğü bulunmuştur (Tinetti, 2003). Düşmelerle ilgili yapılan başka bir çalışmada, 100 tek (bir kez) ve 100 çoklu (birden fazla) düşme incelendiğinde; çoklu düşmelerin çoğunlukla körlük, sedasyon sonrası, düşmeyi engelleyecek koruyucular kullanılmaması, uzun süre hastanede yatma gibi nedenlerden, tekli düşmelerin çoğunlukla yataktan ve hastaneden taburcu olunması sırasında meydana geldiği belirlenmiştir. Tekrarlayan düşmelerin en çok 65 ve 75 yaş arasında meydana geldiği bulunmuştur (Gablear, 1993; Berdot ve ark. 2009).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından hasta güvenliği çözümleri altında incelemeye alınan hasta düşmeleri yatakta ve odada gerçekleşen düşmeler, hastane genelinde gerçekleşen düşmeler olarak iki gruba ayrılmıştır. Düşme türleri; muayene masasından düşme, sedyeden düşme, taşıma esnasında düşme, yataktan düşme, banyoda düşme, kısıtlamalardan kurtularak düşme, takılma, tökezleme, merdivenlerden düşme, bayılma, kayma ve sebebi bilinmeyen yerde bulunan hasta olarak belirlenmiştir (Currie 2004; WHO, 2005).

Hastanede meydana gelen düşmeler hasta, ailesi ve toplum için ciddi, maliyeti yüksek ve önemli bir problemdir. Bergeron ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında, düşmelerin meydana gelen yaralanmalara ek olarak bakım maliyetini arttırdığı ve hastaların hastanede yatış sürelerinin uzamasında belirleyici olduğu bulunmuştur.

Hastalar düşmeler, ilaç uygulama hataları, yanlış cerrahi uygulaması gibi istenmeyen olaylar ve bakıma ilişkin yetersiz hemşire sayısı gibi nedenlerden dolayı daha uzun süre hastanelerde kalmaktadırlar. Literatürde bu olaylar hasta mortalite ve morbidite oranının artmasına yol açan faktörler olarak yer almaktadırlar (ICN, 2006)

Derrick'in (2008) yaptığı çalışmada, meydana gelen düşmelerin %70'inin küçük yaralanmalara, %30'nun ise ciddi yaralanmalara yol açtığı, %4-6'sının kafa travmaları, kırıklar ve önemli laserasyonlarla sonuçlandığı belirtilmiştir. Hitcho ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada, düşmeler sonucunda %10 oranında kırık, yırtılma, burkulma gibi ciddi yaralanmaların meydana geldiği bulunmuştur.

Yang'ın (2006) yaptığı araştırmada, düşen hastalardan 58.9 yaş ortalamasına sahip olanlarda hiçbir yaralanma meydana gelmezken, yaş ortalaması 60.3 olanların düşmeler sonucu yaralandığı ve ciddi yaralanma oranının %5.4 olduğu belirtilmiştir.

Yaralanma oranı düşme sonucu meydana gelen yaralanma sayısının, düşen her 1000 hastaya oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Düşme kaza raporlarına göre düşmelerden sonra meydana gelen yaralanmalar beş sınıfa ayrılmıştır (JCAHO, 2009).

Yaralanma sınıflandırması şu şekildedir:

1. Düşme sonucu "Hiç" yaralanma meydana gelmemesi,
2. Düşme sonrası, şişlik oluşması, buz uygulaması, yara temizlenmesi gerektiren sıyrık ya da yüzeysel ilaç uygulamaları ile iyileşebilecek "Küçük" yaralanmalar,
3. Düşme sonucunda dikiş veya cilde steril-strip uygulaması gerektiren laserasyon, burkulma şeklindeki "Orta" yaralanmalar.
4. Sonucunda cerrahi müdahale, traksiyon ya da nörolojik konsültasyon gereken, iç kanama oluşabilen, kırık gibi "Büyük" yaralanmalar,
5. "Ölüm" le sonuçlanan yaralanmalar diye sınıflandırılır.

Düşmeler, diğer sağlık problemlerinden ayrı olarak, hareket kabiliyetinin kısıtlanmasına, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılığa ve yaşlılarda bakımevine yerleştirilme ihtiyacında artışa neden olarak, bireyin bağımsızlığını tehdit etmektedir. Düşmeler maliyetin artmasına neden olmasının yanı sıra, sağlık hizmeti sunumu kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Sonuçları böylesine önemli olan hasta düşmelerinin önlenmesi için risk faktörlerinin tanımlanarak, nedenlerinin belirlenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve iyileştirmelerin yapılması gereklidir.

Düşmeler sadece hastalar için değil, hemşireler ve diğer çalışanlar açısından da bir problemdir. Düşmeleri önlemek için hemşireler tarafından bu riski artıran nedenler

tanımlanmalıdır (Heinze ve ark., 2007). Ancak çalışmaların çoğu tanımlayıcıdır ve hemşirelik uygulamalarını destekleyecek gerekli kanıtı sağlamada yeterli değildir. Avusturalya'da 1997'de düşmeler sonucu yaklaşık 191.000 hastane günü ve 302 milyon dolarlık maliyetin olduğu belirlenmiştir. Avusturalya'da sıklıkla düşenlerin yaşlı bayanlar olduğu belirlenmiş ve ülkedeki mevcut nüfusun durumu incelendiğinde, gelecek 50 yıl içerisinde düşme oranının ikiye katlanacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca düşen hastalara bakım sağlamada her bir gün için 800 hastane yatağına gereksinim olduğu belirtilmektedir (Dempsey, 2004).

Düşmelerin çalışanlara yapılan eğitimler ve prosedürlerle azaltılabileceği, çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir (Dempsey, 2004; Evans ve Ark., 2001; Gowdy ve Godfrey, 2003;).

Dempsey'in (2004), düşme açısından yüksek riskli hastaların ve personelin eğitimini içeren bir risk değerlendirme aracını incelediği çalışmasında, düşmelerle ilgili veriler kaza formları kullanarak toplanmıştır. Çalışmada, hastanelerde düşmeleri önlemek için yeni yaklaşımlara gereksinim olduğu ve düşmeleri önleme uygulamaları için bazı önemli noktalar vurgulanmıştır. Düşme risk değerlendirme prosedürünün uygulanması ile her 1000 yatak günü için düşmelerin %37 oranında azaldığı belirlenmiştir.

2.4.1. Hasta Düşmelerinin Sıklığı

Hasta düşmeleri hastane ortamında en sık karşılaşılan sorunlardan biridir. McFarlane-Kolb'un (2004) yaptığı çalışmada, meydana gelen kazaların büyük çoğunluğunu hasta düşmelerinin oluşturduğu saptanmıştır. Krauss ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında, her 1000 hastadan 2.2 ile 9.1'nin düşme ile karşılaştığı belirtilmektedir. Avustralya'da istenmeyen olay istatistikleri incelendiğinde, hastanede rapor edilen tüm hasta kazalarının %38'ini hasta düşmelerinin oluşturduğu belirtilmektedir (O'Hagan ve O'Connell, 2005).

Kuzeydoğu tıp merkezi, Haziran 2000'de yatan bin hastadan 6.1'inin düştüğünü açıklamıştır. Düşme riskinin değerlendirilmesi, nedenlerinin tanımlanması, önlem alınması ve bakımda uzmanlaşma ile bu oranın binde 2.6'ya düştüğü ve düşmelerde azalma oranının %43 olduğu belirlenmiştir (Gowdy ve Godfrey, 2003).

Farklı hastanelerde yapılan çalışmalarda, hastaların yattıkları süre içerisinde düşme oranlarının %2 ile %15 arasında olduğu, sıklıkla kalış süresi 12 gün ve daha uzun olan hastalarda düşmelerin meydana geldiği belirtilmiştir. Ayrıca bu düşmelerin hastane maliyetini önemli ölçüde arttırdığı belirtilmektedir (Hill ve ark., 2005) .

Heinze ve arkadaşları (2007), Almanya'daki hastanelerde 2002 ve 2004 yılları arasında yaptıkları prevalans çalışmalarında, 2002'de 40 hastane ve toplam 3923 hasta, 2004'de 39 hastaneden toplamda 4451 hastanın düşmelerini araştırmışlardır. Yüksek bakım isteyen hastaların, daha az bakım gereksinimi olanlara göre daha fazla düştüklerini belirlemişlerdir.

Yapılan araştırmalar, hastaların günün 24 saati her an düşme ile karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Hata bildirim raporları incelendiğinde, birçok hastanede düşmelerin en sık 24.00-08.00 saatleri arasında meydana geldiği saptanmıştır. Bu durum, bakım verilen hasta sayısının fazla olması, iş yoğunluğu ve hemşire sayısının az olması ile ilişkilendirilmiştir (Dempsey, 2004; Derrick, 2008; Erdem ve ark., 2009; Özyurt, 2008; Sezgin, 2007; Torres, 2009). Dempsey'in (2004) yaptığı çalışmada, hasta aktivitelerinin en fazla arttığı zaman sabah 06:00-12:00 saatleri arasında yüksek oranda düşme meydana geldiği belirlenmiştir.

Hill ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada, hasta düşmelerinin birçoğunun 07:30 ve 16:30' da hemşire vardiya değişimi sırasında meydana geldiği belirtilmiştir. Aynı şekilde ülkemizde yapılan bir çalışmada da, düşmelerin en çok hemşirelerin vardiya değişiminde olduğu saptanmıştır (Erdem ve ark., 2009).

Düşmelere özellikle yaşlılarda, kas-iskelet ve sinir sistemi bozukluklarında daha sık rastlanmaktadır (Savcı ve ark., 2007). Yaşlı hastaların bazen hiçbir eğitim, açıklama ve yardımı kabul etmemesi, eğitim durumu biraz daha yüksek olan hastaların kendilerine güvenmeleri, yardımsız kendi işlerini yapabilecekleri, ihtiyaçlarını giderebilecekleri düşüncesinin hasta düşmelerine neden olduğu belirtilmiştir (Cameron ve ark, 2005; Choi, 2008; Cina-Tschumi ve ark., 2009). Tinetti'nin (2003) de yaşlılarda düşme riski değerlendirdiği çalışmasında, hiç risk faktörü olmayanlarda düşme görülme oranı %8, dört veya daha fazla risk faktörü olanlarda bu oranın %78 olduğu belirlenmiştir.

Bir üniversite hastanesinde düşme oranı 1.3 düşme / 1000 kişi gün iken, bir geriatri hastanesinin akut tedavi bölümünde 19.2 düşme / 1000 kişi gün olabilmektedir. Düşme oranları hastanelere veya aynı hastanedeki farklı birimlere göre değişebilir. Yaşlı hasta sayısının, toplam hasta sayısına oranlandığında yüksek olması, o hastane ya da birimde daha yüksek düşme oranı belirlenmesine yol açar. Kliniklerde, farklı düşme oranlarının nedeni yalnızca klinik disiplin uygulamaları değildir. Diğer faktörler; hastane düşme koruma önlemleri, hasta ve kurumsal özelliklerin çeşitliliği, düşme olaylarına dair ölçüm ve kayıt metodu çeşitliliği sayılabilir (Cina-Tschumi ve ark., 2009).

İsveç'te, kalça kırıklarının üçte birinin hastanede düşme sonucu meydana geldiği için yasalar, düşmeleri önlemeye ilişkin girişim planlama ve uygulama sorumluluğunu hemşirelere vermiştir (Uden ve ark., 1999). Myers ve Nikoletti'nin (2003) yaptıkları çalışmada, 570 yataklı bir hastanede 14 hafta boyunca 266 hastanın düştüğü ve düşenlerin hastanede yatış süresinin düşmeyen hastalara göre uzun olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, her düşme fiziksel yaralanmalar, düşen hasta için psikolojik problemler uzayan hasta yatış süreleri, artan bakım bağımlılığı v.b. maliyet unsurlarını tetikleyerek tüm sağlık sistemi üzerinde zamanla artan bir tehdit oluşturmaktadır. Hasta düşmeleri hemşirelikle ilgili ve çok önemli bir konu olmasına rağmen, düşmelerin nedenlerine ve önlemeye yönelik strateji belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar oldukça yetersizdir. Düşmenin sonuçlarını, özelliklerini ve risk faktörlerini belirleyebilmek için ilk adım düşmenin nasıl meydana geldiğinin anlaşılmasıdır (Yang, 2006). Hasta düşmelerini azaltmak için çevresel ve kişisel riskleri tanımlamaya yönelik çalışmalara temel oluşturulması amacı ile olayın neden ve kök nedenleri incelenmeli, sonrasında analiz edilmelidir.

2.4.2. Hasta Düşmelerinde Risk Faktörleri ve Düşme Nedenleri

Hastanelerde güvenli ortamın sağlanması hastayı ikincil yaralanmalardan korumak için önemlidir. Güvenli ortamın sürdürülmesi özellikle hareket ve denge sorunları olan hastalarda daha da önem kazanır. Hastanelerde en sık görülen ikincil yaralanmaların nedeni kaza ile düşmelerdir (Savcı ve ark., 2007).

Hastaların düşme sonucu yaralanması, hastanede çalışan hemşireler hakkında şikayet ve dava nedenlerinden biridir (Aştı ve Acaroğlu, 2000). Hemşireler hasta güvenliğini arttırabilmek için düşme risk faktörlerini bilmelidirler.

Düşme risk faktörleri içsel ve dışsal olarak ikiye ayrılmaktadır. **İçsel faktörler:** kişilik özelliklerinden kaynaklanan genel faktörler, yaşlanmaya bağlı olarak gelişen, normal veya patolojik fiziksel durumlar ve hastanın tedavisi olarak belirtilmiştir. **Dışsal faktörler** ise çevresel nedenleri içerir (JCI, 2010; Oliver ve ark., 2004).

Myers ve Nicoletti'nin (2003) literatür incelemesinde, düşme ile ilgili risk faktörleri; yaş, hastanede kalma süresi, ikincil bir tedavi, bilinç durumu, ağrı, damar yoluyla tedavi, görme ile ilgili sorunlar, yardımla yürüme, yürüyüş hızı, yatak kenarı, cinsiyet, obezite, diyare ve kusma olarak belirtilmiştir. Aynı literatür incelemesinde, düşme risk değerlendirme araçlarının değerlendirme sonucunda ise; hareket durumu, zihinsel durum, boşaltımla ilgili problemler ve ilaçlar en önemli risk faktörleri olarak kabul edilmiştir.

Evans ve arkadaşlarının (2001) literatür incelemesinde, yapılan çalışmalarda düşme ile ilgili tanımlanan risk faktörleri; hastanın bilinç durumu, hareket kabiliyeti, tuvalet ihtiyacı, aldığı ilaçlar, yaş, hastanede kalma süresinin uzunluğu, birimin düzeni ve uykusuzluk olarak belirtilmiştir. Bilinç durumu, düşme için en önemli risk faktörü olarak tanımlanmıştır.

Literatürde, hasta düşmelerinde belirleyici risk faktörü olarak; hastanın özellikleri belirtilmiştir. Bunlar hastanın yaşı, cinsiyeti, önceki düşme öyküsü, tıbbi tanısı, genel fiziksel durumu ve tedavinin etkileridir (Uden ve ark., 1999). Yapılan araştırmalarda, hastanın yaşının düşmeyi belirleyici bir faktör olduğu, 66-75 yaş arasındaki hastaların yüksek oranda düşme olduğu belirtilmiştir (Choi, 2008; Lavollo ve ark., 2010; Schwendimann ve ark., 2008).

İlerleyen yaşla beraber, yaşlıların hareket kabiliyetinin, yeme-içmesinin ve sinir-kas fonksiyonlarının azaldığı, daha fazla çeşit ve sıklıkta ilaç kullanıldığı, fiziksel ve psikolojik değişiklikler meydana geldiği belirtilmiştir (Tinetti, 2003). Ayrıca yaşlılarda ortaya çıkan santral sinir sistemi hastalıkları, iskelet sistemi, görsel ve işitsel sistemde meydana gelen değişiklikler, artan ilaç kullanımına bağlı olarak düşmelerin görüldüğü, düşme sonucunda %3.1 oranında komplikasyon meydana geldiği belirlenmiştir (Karataş ve ark., 2001).

Yabancı hastane ortamı, vücut aktivitelerinde değişimler, özürlülük, yaşlılarda demans, görme, işitme kaybı, kas kuvvetinin azalması gibi fiziksel ve zihinsel yetersizlikler veya tedavi süreci düşme riskini arttırmaktadır. Hasta bireyin sandalyeden kalkması, yardımsız yürüme ve yatağa yatma gibi hareket aktivitesine özgü bağımlılık durumu başlıca düşme nedenlerindedir (Aştı ve Acaroğlu, 2000).

O'Hagan ve O'Connell (2005) yaptıkları geriye dönük çalışmalarında, hasta ve kaza raporları ve tıbbi kayıt sonuçlarını incelemişlerdir ve hasta düşmeleri ile yaş, hastanın bilinç durumu ile kan değerleri arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir. Aynı çalışmada, düşmelerin hemşire ve hasta aktivite uygulamalarına bağlı olarak meydana geldiğini belirlenmiştir. Geriye dönük çalışmada, önceki üç ay boyunca düşme deneyimi yaşayan hastanın, bu deneyiminin hastanede kaldığı süre boyunca düşme riskini daha da arttırdığı belirtilmiştir.

Gece meydana gelen düşmelerin, hastaların bağımsız olmak istemeleri, tuvalete gitme gereksinimleri için yardım almamaları ve hastane ortamına adapte olmamalarından kaynaklandığı belirtilmektedir (O'Hagan ve O'Connell, 2005; Özyurt, 2008).

Erdem ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmada, 2006-2008 yılında raporlanan 98 düşme vakası incelemişlerdir. En sık karşılaşılan düşme nedeni olarak hemşirelerin acil ve ameliyathanedeki hastalara yardım etmek isterken, hastaların istenmeyen davranışlarda bulunması olduğunu belirlemişlerdir.

Jasniewski (2006) araştırmasında kardiyovasküler ilaçların, göz hastalıkları tedavisinde kullanılan, görme değişikliğine sebebiyet veren ilaçların ve diüretiklerin kullanımının düşme riskini arttırdığını belirlemiştir. Yang'ın (2006) çalışmasında, Tayvan da sekiz hastanedeki yatan hastalarda meydana gelen 717 olay analiz edilerek, yaralanmalar ile düşmeler arasındaki ilişki ve potansiyel riskler değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada, düşmelere senkop gibi hastanın sağlık durumunu içeren durumların, anestezi, kullanılan ilaç ve uygulanan tedavinin, çevresel olarak ıslak zemin ve etrafta unutulmuş eşyaların neden olduğu belirtilmiştir. Silmekten aşınan, kaygan hale gelen, yemek dökülmesi ile yağlanan zemin üzerinde, düşme sonucu, yaralanmaların meydana geldiği belirlenmiştir. Krauss ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında düşmelerin nedenleri arasında hastanın durumu ile ekstremitelerdeki problemlerinin yer aldığı belirtilmiştir.

Avustralya’da raporlanan düşmeler incelendiğinde, düşme nedenleri: hastaların güvensizliği, depresyon, anksiyete ve düşme korkusu olarak belirlenmiştir. Bu nedenlerin beraberinde düşmeyi getirdiği belirtilmiştir (O’Hagan ve O’Connell 2005).

Sezgin’in (2007) araştırmasında, hemşirelere düşme nedenlerini belirlemeye yönelik anket uygulanmıştır. Anket sonucunda, hasta düşmelerinin nedenleri olarak hastanın bilinç durumu %76.5, fiziksel durumu %59.8, refakatçi olmaması %53.1, kenarlık ve parmaklık kullanılmaması %51.2, bozuk yataklar, alarm ve kenar parmaklıkları %49.6 olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada düşmelerin 3. sıradaki nedeni olarak refakatçinin bulunmaması gösterilmiştir. Bu durum, ülkemizde, sağlık personeli yetersizliğine bağlı olarak, refakatçilerin, sağlık personelinin işlevlerini büyük ölçüde yerine getirmeleri olarak açıklanmıştır (Sezgin, 2007).

Yaygın bir problem ve bakım açısından en önemli risklerden biri olarak, hasta düşmelerinin önlenmesi için nedenlerin belirlenmesi gerekli önlemlerin alınması iyileştirmeler yapılması çok önemlidir. Düşmenin neden, nerede, ne sıklıkta, ne zaman, nasıl meydana geldiğinin araştırılarak, önlenmesi için etkin çözümler üretilmesi gerekmektedir.

Yapılan çalışmalarda, sağlık hizmetlerinde karşılaşılan düşmelerin boyutlarına dikkat çekilerek, güvenli hasta bakımının önemi vurgulanmakta ve sağlık personelinin farkındalığı arttırılmaya çalışılmaktadır. Son on yıldır düşmeleri önlemeye yönelik uygulama ve araştırmalar, hemşireleri ilgilendiren konular arasında önemli bir yere sahiptir. Konu hakkındaki çalışmalar, düşme risklerinin tanımlanması ve nedenlere yönelik geliştirilen önleyici prosedürlerin uygulanması ile düşme oranlarının azaltılabileceğini göstermektedir (Dempsey, 2004; Gowdy ve Godfrey, 2003;. Hill ve ark., 2005; Krauss ve ark., 2005; Yang, 2006)

2.5. Kök Neden Analizi ve Yöntemleri

Tıbbi hatalar ve istenmeyen olay oranları, sağlık sistemi kalitesinin doğrudan göstergesidir (Drösler ve ark., 2009; Koç, 2007; Cina-Tschumi ve ark., 2009). Kalite Yönetim Sistemi standartlarının tamamında düzeltici ve önleyici faaliyetlerin kapsamı ve derinliği ile

ilgili yaklaşımlarda kök neden analizi sorgulaması standartların gerekliliklerindedir (Kurutkan, 2009). JCI istenmeyen olayların oluş şekilleri için kök neden analizinin etkin bir şekilde yapılmasını öngörmektedir (JCI, 2006; Williams, 2001).

Kök neden analizi “istenmeyen olayın olası bir şekilde meydana gelmesi dahil olmak üzere performanstaki değişkenliğin altında yatan temel veya nedensel faktörlerin belirlenmesi için bir süreç”tir (JCR, 2005).

Kök neden analizinde inceleme konusu kişiler değil, olay ve sebeplerdir. Amaç kimin suçlu olduğunu bulmak değil, tüm olayları gözden geçirerek sistemde iyileştirme yapmaktır (William, 2001). Kök neden analizinin uygulanması, kurumlarda kültürel bir değişimi de beraberinde getirir. Bu analiz özellikle altta yatan temel ve nedensel faktörlerin belirlenmesini sağlayan ve kuruluşa kendini geliştirmesi için fırsat oluşturan fonksiyonel bir araçtır. Gerek genel perspektifi, gerekse detayları yakalama olanağı sağladığından dolayı çok önemlidir (QICR, 2008; Williams, 2001). Sağlık kurumları olayın neden, nasıl gerçekleştiğini ve eğilimini anlamak, olaylardan ders almak, süreçleri uygulamaya koymak, aynı veya benzer olayın tekrarlanmasını önlemek için bu analizi yaparlar. Olayın altta yatan nedenleri için etken faktörlere bakılarak, ortak ve özel nedenler birbirinden ayırt edilebilir ve problemlerin gerçek çözümlerine ulaşılabilir (McDonald ve Leyhane, 2005; Beyea, 2004; Liddicoat, 2003; Williams, 2001). Kök neden analizleri, daha az zararlı sonuçlanan ya da hastaya ulaşmadan önlenen hatalar için de kullanışlı ve etkili olabilir (Smits ve ark., 2009). Düşmelerin önlenmesine yönelik yapılan çalışma ve araştırmaların sonuçlarının daha etkin olması bu analizle sağlanabilir. Kök neden analizi düşme olaylarının ardından vakit kaybetmeden gerçekleştirilmelidir. Aksi halde önemli detaylar kaybedilebilir (Smits ve ark., 2009; Williams, 2001). Literatürde kök neden analizlerinin incelenmesinde; sıklıkla beş kez neden sorusunu sorma tekniği ve neden ağacı yöntemi kullanılmaktadır (Liddicoat, 2003; Williams, 2001).

Kök nedeni belirleme süreci, zorlu ve uzun bir çalışma gerektirir. Ancak personel sağlığı, eğitimi ve kuruma kazandırdıkları değerlendirildiğinde, yapılmasının son derece önemli olduğu anlaşılabilir.

2.5.1. Beş Kez Neden/Niçin Sorusunu Sorma Yöntemi

Literatürde kök neden analizlerinin incelenmesinde; beş kez neden sorusu sorma tekniği en kolay ve en çok kullanılan yöntem olarak yer almaktadır. Bu teknik, problemleri sorular sorarak açıklığa kavuşturmayı sağlar. Her cevabın arkasından tekrar neden/niçin diye sorulması gerekmektedir. Olayın başlangıcından itibaren beş kez neden olduğu sorulur. Problemin neden ve niçin ortaya çıktığının sorgulanması aslında çözüm sürecinin ilk adımını oluşturmakta ve problemin sahiplenilmesi açısından cesaretlendirici olmaktadır. Problemin çözümü için gerçekleştirilen iyileştirme faaliyetleri, problemin kök nedenine inilmediğinde, çözümü kalıcı kılmayacağı vurgulanmaktadır (McDonald ve ark., 2005; BeyeaG, 2004; Liddicoat, 2003; Smits ve ark., 2009; Williams, 2001).

Aşağıda, patoloji bölümünde “çalışan görevlinin emniyet olayı” için örnek bir beş kez neden/niçin sorusu sorma tekniği sunulmuştur (Williams, 2001).

Olayın Kısa Açıklaması:

Bir laboratuvar temizlik görevlisi büyük bir otopsi odasını temizlemektedir. Bu görevli yeni bir çalışandır. Olaydan birkaç gün önce bu bölüme transfer edilmiştir. Odada içinde bıçak olan bir kabı temizlerken başparmağı kesilmiş ve on-onbeş dikiş atılmıştır. Daha önce bu odada meydana gelen daha az ciddi bir takım olaylardan sonra belli emniyet tedbirleri alınmış fakat etkili olmamıştır. Bu kez bölüm kök neden analizi yapmıştır.

Beş kez neden/niçin sorusu sorularak olayla ilgili aşağıdaki cevaplar alınabilir:

Görevli **neden** bıçak ile yaralandı?

Bıçak **neden** kaptaki bırakıldı?

Bölge önceki gün **neden** temizlenmedi?

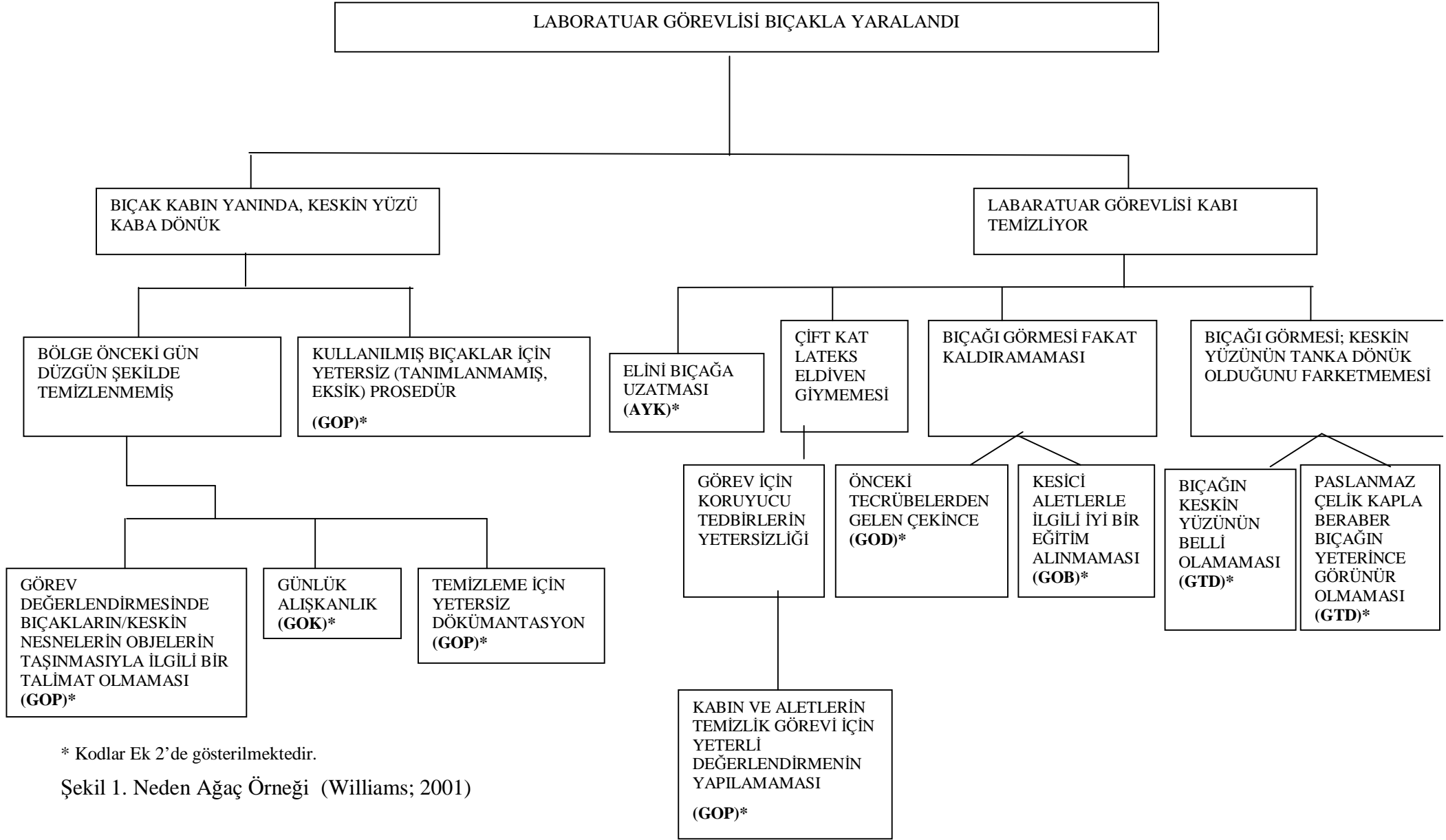
Günlük temizlik alışkanlığı **neden** yok?

Standart operasyonel prosedürler / temizlik için dokümantasyon **neden** mevcut değil?

Örnek olay için oluşturulan neden ağacı ve kodlar (Şekil 1)'de gösterilmektedir. Laboratuvar görevlisinin bıçağı gördüğü halde yerinden kaldırmaması kendisine bir takım sorular sorulmasını gerekli kılmaktadır. Yöneticiler görevli ile görüşerek olayla ilgili doğrudan bilgi aldılar. Görevlinin daha önce çalıştığı işyerinde edindiği tecrübeler sonucunda

“doktorlar eşyalarının yerinin değiştirilmesinden nefret ederler” düşüncesiyle bıçakları yerinden almaktan çekinmiştir. İdareciler ayrıca görevlinin bıçağın keskin tarafının yukarı baktığını niçin fark etmediğini incelediler. Söz konusu bıçak incelendiğinde mutfak bıçağından farklı olarak keskin tarafının belirlenmesinin kolay olmadığını anladılar.

Sonuç olarak örnek olayda farklı nedenler belirlendiler. Ancak bunlardan bir tanesi görevlinin elini bıçağına uzatması, insani hatadır. Bunun dışında yedi oranizasyonel hata buldular. Bunların dördü protokol ve prosedür ilişkili, biri kültürel, biri bilgi transferi ve eğitimle ilişkili, biri bölüm dışı konularla ilgilidir. Bıçakla ilgili faktörler teknik ve bölümün kontrolü dışındaki konulardır.



2.5.2. Neden Ağacı Yöntemi

Neden ağaçları, İzlem ve Analiz İçin Önleme ve Düzeltme Bilgi Sistemi (Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis – PRISMA) ile değerlendirilmektedir.

Neden ağaç yapıları kazalara yol açan zincirleme olayların, olası sebepleri hakkında hipotezde bulunmadan, görsel tahminini sağlamaktadır. Bir vakanın kronolojik olarak gelişme sürecinde gerçekleşen kritik aktiviteler ve kararları yansıtırlar. Neden ağaçları aynı zamanda kararların ve aktivitelerin birbirleri ile olan mantıksal ilişkilerini gösterirler. Nedensel ağaç yapıları neredeyse her vakanın birden fazla nedeni olduğu gerçeğini desteklemektedir. En üstteki olaydan başlayarak, her bir olaya “neden” sorusunu sormaya devam edersek, bir nedenler ve sebepler yapısı ortaya çıkar. Ana sebepler, oluşan ağacın en altında yani kökünde belirene kadar “neden” sorusu sorulmaya devam edilir. Bu kök nedenler daha sonra Eindhoven Sınıflandırma Modeli (Eindhoven Classification Model - ECM) kategorilerden biri ile ilişkilendirilerek sınıflandırılır (Snijders ve ark., 2009).

İstenmeyen olaylar üç ana adımda sınıflandırılır.

1. ADIM: Nedensel ağaçlarla anlatılan olay ağacının en üstünde olayın kısa açıklamasının belirtilmesi ile başlar, bu kısım analize başlama yeridir. Ağacın alt kısımları doğrudan nedenleri gösteren kısımdır. Olayların genellikle doğrudan nedenleri yanı sıra başka nedenleri de vardır, devamında her olayın başlangıcındaki olay ya da hareketin sorgulanması gerekir. Bu yolla olayın yapısı ağacının sonuna kadar ortaya çıkar.

2. ADIM: Nedenler tanımlandıktan sonra, ECM ile sınıflandırılır. ECM ile nedenler beş ana kategoride sınıflandırılır. Kullanılan teknoloji, organizasyon, insan, hasta yakınları ve diğer faktörler. Bu ana kategoriler de yirmi alt kategoriye ayrılır. Teknik ve organizasyon kategorisinde gizli koşullar ve insan kategorisinde ihmalden kaynaklanan sorunların sistem tarafından tanımlanması amaçlanır.

3. ADIM: Tüm sınıflandırmalara ait istenmeyen olaylar PRISMA ile değerlendirilir. Sık meydana gelen olayları önlemek ve strateji geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Liddicoat, 2003; Schaaf ve Habraken, 2005; Smits ve ark., 2009).

2.5.2.1. PRISMA ve Eindhoven Sınıflandırma Modeli

PRISMA başlangıçta kimya endüstrisinde insan hatalarını ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir. Ancak son 10 yıl içinde, ulaştırma sektöründe ve tıpta da uygulamada yerini almıştır. PRISMA'nın ana amacı, sistem-tabanlı koruyucu stratejilerin değerlendirilmesi ve geliştirilmesini kolaylaştırmaktır. Bunun için ortaya çıkan vakaların ve süreçteki kaymaların nicelikli veritabanı oluşturulur.

ECM hem aktif hataları hem de gizli durumları içerir. Aktif hatalar, genellikle insan hataları ile temsil edilirler. Modelin insana ait olan bölümünde, Rasmussen tarafından geliştirilen Beceri, Kural, Bilgi Temelli (Skill-Based, Rule-Based, Knowledge-Based, SRK) Model'i temel alınmıştır. SRK Modeli üç aşamalı davranışa odaklanır:

- 1) Beceri-temelli davranış;
- 2) Kural-temelli davranış;
- 3) Bilgi-temelli davranış.

PRISMA'nın tıp versiyonu hasta ile ilişkili faktörleri de ayırt etmektedir. ECM'deki gizli durumlar, teknik ve örgütsel hataları da kapsamaktadır. Toplamda, ECM 20 farklı tipteki hata faktörlerini ayırt eder. Kök nedenleri sınıflandırılırken başta teknik ve örgütsel faktörler, sonra insan hataları dikkate alınır. Böylece bir olayın teknik ve örgütsel içeriği sorgulanmadan diğer hatalara geçilmesi önlenir. Olayların sebeplerinin bir kod sistemi kullanılarak standartlaştırılmış sınıflandırması, birçok vaka tiplerinin analizini veya ayrı ünitelerdeki olayların analizini eş zamanlı yapmaya olanak sağlar.

Smits ve arkadaşları (2009) Hollanda'da 21 hastaneden, Ekim 2006-Şubat 2008 tarihleri arasında bildirilen, 2028 istenmeyen olayın, nedenleri ve analizi, neden ağaçlarının oluşturulması ve temel nedenlerinin sınıflandırmasının, iç geçerlilik güvenilirliği çalışmasını yapmışlardır. İstenmeyen olayların geniş bir çerçevede

değerlendirilmesi sonucu, sıradan ya da önemsiz ayrıntı gibi gözükten detayların hastalara zarar verdiğini belirlemişlerdir. Araştırmada her olayın neden ağacı oluşturulmuştur (Smits ve ark., 2009).

2.6. Hasta Düşmelerinin Kök Neden Analizi

Hasta düşmelerinin nedenlerine yönelik yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Genellikle kök neden analizi, kan transfüzyon hataları gibi konularda yapılmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Özyurt'un (2008) araştırmasında, hastanelerde meydana gelen istenmeyen olaylar incelenmiş ve olay bildiriminde bulunulan 170 istenmeyen olaydan %24.70'inin hasta düşmeleri olduğu ve bunun nedenleri belirtilmiştir. İlk sırada tuvalette düşmenin yer aldığı, hemşire ve personel sayısı azaldıkça düşmelerin arttığı, ortostatik hipotansiyon, hastanın ilaç tedavisi ve refakatçi olmamasının düşmelere neden olduğu bulunmuştur.

Olayların meydana gelmesini önlemede nedenlerinin bilinmesi önemlidir. Bu amaçla yapılan kök neden analizi; sürecin gözden geçirilmesi,

- Ne oldu?
- Nasıl oldu?
- Niçin oldu?
- Olmaması için ne yapılabilir? Sorularının cevaplanabilmesidir.

İnsan kaynakları, bilgi ve çevre yönetimi, liderlik, iletişim, kontrol edilemeyen olay vb. gibi süreçlerden hangilerinin olayla ilgili olduğu belirlenmelidir (Sur, 2009). Kök neden analizi için olayı tanımlama adımları belirlenmeli, ekip ve veri tabanı oluşturulması sağlanmalı, araştırma yapılmalı, kullanılabilir rapor mekanizmaları değerlendirilmeli ve veri hazırlanmalıdır. Düşmelerin bildirildiği formların kullanımı pratik, içeriği detaylı, olayların nasıl meydana geldiğini kısaca açıklayan, problemi tanımlayıcı tarzda raporlar olmalıdır. Analiz, kişisel performansa değil, sistem ve sürece odaklanılmalıdır (McDonald ve Leyhane, 2005).

Düşmelerin neden ve niçin ortaya çıktığının sorgulanması aslında çözüm sürecinin ilk adımını oluşturmakta ve problemin sahiplenilmesini sağlamaktadır. Problemin çözümü için gerçekleştirilen iyileştirme faaliyetleri, düşmelerin kök nedenine inilmediğinde çözümü kalıcı kılmaz. Düşmelerin kök neden analizi için öncelikli risk grupları belirlenir ve sorunu gidermek için harekete geçilir. Bu nedenle hastanelerde düşme riski değerlendirme ölçeklerinin uygulanması önemli bir unsurdur ve yatan her hastanın düşme açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Bakım altında bulunan hastalarda düşme riskini artıran faktörler hakkında mevcut, bulunabilecek en iyi kanıtlar toplanmalıdır. Evans ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışmada, yüksek düşme riski ile bağıntılı faktörler şunları içermektedir: zihinsel yavaşlama, özel tuvalet ihtiyaçları, harekette kısıtlama ve daha önce geçirilen düşmeler. Bulgular tam olarak tutarlı olmasa da, alınan ilaçların ve ilerlemiş yaşın da bir hastanın düşme riskini etkilediği belirlenmiştir.

Düşmelerin nedenlerini belirlemede Sağlık Kurumları Akreditasyon Birleşik Komisyonu'nun (JCAHO) veri tabanını ya da kendi devletlerinin ön gördüğü veri tabanını kullanılabilir. Bu veri tabanı düşmeler ve diğer olaylardan ölüm, psikolojik ve fiziksel yaralanmalar ile sonuçlananları da içermelidir. Yetkililer tarafından düşme vakaları tartışılarak vakaya uygun ayrıntılı tanımlama yapılmalıdır. Organizasyon liderlerinin ve çalışanların görevleri belirlenmeli, en alt kademeden en üst kademeye kadar her personel konunun ciddiyetini bilmelidirler. Süreci kendi içinde yönetebilmeli veya kendi içerisinde politika değişikliklerine gidebilmelidir. Medikal müdahalelere yetkili olan kişilerin çekirdek kadro içerisinde yer almaları tercih edilmektedir. Bu nedendir ki, hemşireler düşme bildirim sürecinin en önemli elemanlarıdır (Blegen ve ark., 2004).

Kök neden analizi sürecinin düşme olaylarına adaptasyonu için; kalite yönetimi, küresel süreçler, özellikle formlar ve planlama üzerine güncel çalışmalar yapılmalıdır (JCR 2005). Bir sonraki adımda düşmenin aşamaları, sebep olan şartlar ve düşme ile ilgili varsayımlar belirlenmelidir. Tüm çevresel ve sebep olan faktörler açıklanmalıdır (McDonald ve Leyhane, 2005). Hacettepe Hastaneleri akreditasyon çalışmaları sırasında, hasta düşmelerinin kök nedenlerini incelemiştir. Düşme risk değerlendirme aracı olarak Hendrick II Düşme Ölçeği kullanılmıştır. Hasta yatışı sırasında düşme riski yüksek olan hastalar değerlendirilmiştir. Düşmelerin kök nedenleri arasında hasta bakımını üstlenen

ekip arasında iletişimin yeterli olmaması, hastanın ve ailenin yeterince bilgilendirilmemesi, eğitilmemesi, hastanın ilk değerlendirmesi ve sonrasında değerlendirmelerin yeterli yapılmamasının yer aldığı bulunmuştur (Hacettepe akreditasyon standartları ve uyulması gereken kurallar bilgilendirme el kitabı, 2007).

Veri toplama işlemi düşmenin analizini de içerdiğinden zaman alan bir süreçtir. Düşmeye sebep olan faktörlerin aşamalarının belgelenmesi ve özetlenmesi için akış çizelgesi veya basit tablolar kullanılmalıdır (McDonald ve Leyhane, 2005).

Düşmeleri önleyecek, etkisini azaltacak sebepler analiz edilerek, geçmişte önlenmesi için ne tür yöntemlerin kullanıldığı araştırılmalı olası sebepler üzerine fikir alışverişi yapılmalıdır. Düşmeler genellikle birkaç nedeninin bir araya gelmesi sonucunda oluşurlar. Düşme için yalnızca bir neden belirlenebiliyorsa, bu olası düşmelerin önlenmesi için yeterli olmayacaktır. Sağlık sisteminde, araştırmacılara, düşmeye ilişkin çevresel şartlar çerçevesinde verilerdeki ilgili ve ilgisiz boşlukları belirleyip organize etmesi için bir balık kılçığı diyagramı, sebep sonuç diyagramı veya neden çarpan grafiği oluşturulması önerilir. Bu nedenle düşmelerin neden ağaçları yapılmalıdır (JCR, 2005).

Son olarak düşmelerin önlenmesi için önerilen iyileştirmeler yorum ve ekipman değişimlerinin onayı için yöneticilere sunulmalıdır (McDonald ve Leyhane, 2005).

3. GEREK VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, İzmir'deki bir üniversite hastanesinde meydana gelen beklenmeyen olaylardan düşmelerin sıklığını ve kök nedenlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı çalışma olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, İzmir de 1000 yatak kapasiteli, kalite ve akreditasyon belgesine sahip olan ve 29 kliniği bulunan bir üniversite hastanesinde Mart-Ağustos 2010 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, araştırmanın yapıldığı tarihlerde tüm kliniklerdeki (29 klinik) hasta düşmeleri alınmıştır. Ancak araştırmanın yürütüldüğü tarihler arasında 15 klinikte düşme yaşanmıştır. Örneklem kapsamındaki bu klinikler, yatak sayıları ve düşme sayıları ile yüzdesi Tablo 1'de gösterilmektedir. Örneklem kapsamındaki toplam düşme sayısı 61'dir.

Tablo: 1. Örneklem Kapsamındaki Klinikler, Yatak Sayıları ve Düşme Sayıları ile Yüzdesi (N=61)

Klinik Adı	Klinik Yatak Sayısı	Düşme Sayısı	%
Dahiliye	90	15	24.6
Nöroloji	41	10	16.4
Göğüs Hastalıkları	44	6	9.8
Genel Cerrahi	60	5	8.2
Özel Kat	51	4	6.6
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	32	3	4.9
Beyin Cerrahisi	34	3	4.9
Ortopedi ve Travmatoloji	60	3	4.9
Pediyatri	55	3	4.9
Çocuk Cerrahi	21	2	3.3
Göğüs Kalp Damar Cerrahisi	51	2	3.3
Kulak Burun Boğaz	27	1	1.6
Kadın Hastalıkları ve Doğum	55	1	1.6
Dermatoloji	20	1	1.6
Göz	40	1	1.6

Düşmelerin % 24.6'sının dahiliye servisinde meydana geldiği ve yatak sayısının 90 olduğu, ikinci önemli düşme oranının (% 16.4) nöroloji kliniğinde olduğu belirlenmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmacının hastanedeki gözlemleri sırasında düşme raporlama için kullanılan mevcut formdaki yetersizlikler nedeniyle oluşturduğu, Düşen Hasta Bildirim Formu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (Ek 1). Düşen Hasta Bildirim Formu; literatür taraması doğrultusunda, düşme riski değerlendirme ölçekleri, (Morse, Hendrich II ve AMDA ölçekleri), düşmelerin nedenlerine yönelik çalışmalar ve JCI tarafından kabul edilen kök neden analiz formlarından yararlanılarak hazırlanmıştır (Choi, 2008; Derrick, 2008; Erdem ve ark., 2009; JCAHO, 2009; Kurutkan, 2009; Özyurt, 2008; Sezgin 2007; Yang, 2006). “Düşen Hasta Bildirim Formu” hastanenin hemşirelik hizmetleri ve kalite geliştirme birimince anlaşılabilirlik ve kapsam yönünden beş olayda değerlendirilmiştir. Uygun bulunan bu formu dolduracak olan klinik hemşireleri ve sorumlu hemşirelerce uygulama ve doldurma kolaylığı değerlendirilmiştir. Sonrasında hastanenin resmi formu olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Düşen Hasta Bildirim Formu: Genel bilgiler, düşme şekli, düşme nedenleri, alınmamış önlemler, düşmenin alt nedenleri ve hastada düşme sonucunda yaralanma veya bilinç düzeyinde değişiklik meydana gelip gelmediği değerlendirilen altı bölümden oluşmaktadır.

Genel bilgilerin yer aldığı ilk bölümde, olay yeri ve olaya maruz kalan hastaya ait bilgiler yer almaktadır.

Düşme şeklinin belirtildiği bölümde; yerde bulunma, kayma, kısıtlama uygulamasından kurtularak düşme, yataktan düşme, yatak kenarlığından tırmanmış/atlamış, mobilize edilirken düşme, banyoda düşme, tuvalette düşme, bayılma, takılarak düşme, muayene masasından/sedyeden düşme, sandalyeden düşme, taşıma sırasında düşme ve diğer maddeleri yer almaktadır (Currie, 2004; Kocaman ve ark., 1993; Özyurt, 2008; Sezgin, 2007; Tighe ve ark., 2006; Yang, 2006).

Düşme nedenlerinin incelendiği bölümde; personelin eğitim eksikliği, iletişim eksikliği, hastanın bilinç ve fiziksel durumu, hastanın beceri eksikliği ve yetersizliği,

hastanın oryante olmaması, hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği, personelin dikkatsizliği, hasta terlikleri, refakatçi olmaması, fiziki ortam, hastanın aldığı ilaç tedavisi, hastanın düşme riski açısından değerlendirilmemesi ve diğer maddeleri bulunmaktadır (Dempsey, 2004; Evans ve ark., 2001; Krauss ve ark., 2005; Myers ve Nikoletti., 2003; Yang, 2006).

Alınmamış önlemlerin değerlendirildiği bölümde; yatak kenarları, frenler/tekerlekler, zemin ilgili uyarı tabelaları, zeminin ıslak bırakılması, ayrıca düşme riskinin değerlendirilmemesi, fiziki ortam, bilgilendirilme ve hastanın kullandığı cihaz, hasta tutamakları ve hastanın kısıtlama yöntemi ile ilgili alınmamış yöntemler yer almaktadır (Gillespie ve ark., 2009; Hill ve ark., 2005; Yang, 2006).

Düşmelerin altta yatan nedenlerine ilişkin bölümde; ana nedenlerle ilişkili olduğu düşünülen 25 madde bulunmaktadır.

Son olarak, “hastada düşme sonucunda yaralanma veya bilinç düzeyinde değişiklik var mı?” sorusu ile hastanın düşme sonrası durumu da değerlendirilmiştir. Bu bölümde eğer yaralanma var ise oluşan yaralanma cinsi ve hastaya uygulanan girişimler açıklanmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan Düşen Hasta Bildirim Formu, hastanenin tüm kliniklerinde hasta düşmesini raporlayan hemşire veya klinik sorumlu hemşiresi tarafından doldurulmuştur. Bu form düşme olayını takiben en geç 24 saat içinde doldurularak, hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne ya da süpervisöre teslim edilmiştir. Olayı raporlayan hemşire istemediği sürece adını forma yazmak zorunda değildir. Düşme oranı için gerekli veriler hastane kayıtlarından yararlanılarak elde edilmiştir.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin analizi için SPSS 16.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır. Veriler sayı, yüzde, aritmetik ortalama ve oran olarak değerlendirilmiştir. Geçerlilik amacıyla karar vericiler arasında kappa uyum analizi kullanılmıştır. Araştırmada düşme oranı hesabı için:

$$\text{Düşme Oranı} = \frac{\text{Düşme Sayısı}}{\text{Hasta yatış gün sayısı}} \times 1.000 \text{ formülü kullanılmıştır (Morse, 2009).}$$

Düşme sonucunda meydana gelen yaralanmalar, JCAHO'nun yaptığı yaralanma sınıflandırması kullanarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada kök nedenlerin belirlenmesi için veri toplama aracı olan düşme bildirim formlarından yararlanılarak her bir olayın neden ağaçları yapılmıştır. Böylelikle düşmelerin altında yatan gerçek nedenler faktörler belirlenmiştir. Neden ağaçlarının analizi için kullanılan PRISMA yönteminin geçerlilik ve güvenilirliği Snijders ve arkadaşları tarafından (2009) yapılmıştır. Güvenilirlik için 1786 vakadan 981'inin (%55), kök neden analizi yapılmıştır ve 2313 kök neden tanımlanıp, sınıflandırılmış ve her vaka için 2.4 kök neden ortaya çıkarılmıştır. Kök neden ana düzeyde ($\kappa = 0.70-0.81$) sınıflandırılması (teknik, organizasyonel ve insan hatası) arasında ayırımı konusunda büyük çoğunlukla anlaşmaya varılmasına rağmen, komiteler arasında ikinci düzey hata ayırımı (tecrübe, kural ve bilgi bazında) kabul edilebilir düzeyde kalmıştır ($\kappa = 0.53-0.59$), kural bazındaki hatalar ayırımı (3. düzey sınıflandırma) yapmak zor olmuştur ($\kappa = 0.40-0.47$). PRISMA'nın tıbbi olayların nedenlerinin tanımlanması ve sınıflandırılmasında kabul edilebilir ve güvenilir olduğu kanıtlanmıştır. Bu çalışmada da kök nedenlerin değerlendirilmesinde PRISMA yönteminin ilk aşaması olan, nedenlerin sınıflandırılması için Eindhoven Sınıflandırma Modeli (Eindhoven Classification Model-ECM) kullanılmıştır. Her bir neden ağacının son basamağı ECM ile değerlendirilerek kodlanmıştır (Ek 2). Bu kodlamada ve nedenlerin sınıflandırılmasında, araştırmacının çalıştığı kurumdaki görevli dört yüksek lisans ve üç lisans mezunu hemşireden yardım alınmıştır. Hemşirelere ECM hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Veriler toplandıktan sonra araştırmacı dahil sekiz kişilik komite bir araya

gelerek neden ağaçlarının değerlendirilmesi, ECM' deki kodlara göre sınıflandırmadaki kategoriye dağılımları yapılmıştır. Yöntemin bu çalışma için geçerliliğini test etmek üzere 5 kişilik farklı bir uzman komite oluşturulmuştur. Bu komite de neden ağaçlarından elde edilen kök nedenleri ECM ile sınıflandırmıştır. İki komitenin uyumunu test etmek amacıyla kappa uyum analizi yapılmıştır. Karar verici komiteler arası uyum iyi derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\kappa=0.734$, $P<0.05$).

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın altı aylık zaman diliminde gerçekleştirilmiş olması, düşme oranlarının istatistik uyumu ve karşılaştırılması çalışmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir.

3.8. Araştırma Etiği

Araştırma verilerin toplanması için araştırmanın uygulandığı üniversite hastanesi yönetiminden ve Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma Değerlendirme Komisyonu'ndan etik izin alınmıştır (Ek 3 - Ek 4). Onay Tarihi:07/07/2010, Onay No:2010/07-08). Ayrıca araştırmada kullanılan "Düşen Hasta Bildirim Formu"nun kullanımı için Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (Ek 5).

4. BULGULAR

Ülkemizde sağlık kuruluşlarında karşılaşılan düşmelerin oranları, temelinde yatan nedenler, kök neden analizleri ve sonuca yönelik alınan önlemler, hasta güvenliğini etkileme durumları ve hasta sonuçlarının raporlanması yönündeki veriler yeterli değildir. Akreditasyon belgesi alan, bir üniversite hastanesindeki istenmeyen olaylardan düşmelerin sıklığının belirlenmesi ve altında yatan nedenlerin kök neden analizi ile incelenmesi amacı ile gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular beş alt başlık olarak değerlendirilmiştir.

1. Düşen hastaların özelliklerine ilişkin bulgular,
2. Düşmelere ilişkin bulgular,
3. Düşme sıklığına ilişkin bulgular,
4. Düşme nedenlerine ilişkin bulgular,

4.1. Düşen Hastaların Özelliklerine İlişkin Bulgular

Düşen hastaların yaş ve cinsiyetlerini gösteren demografik bilgiler, önceki düşme öyküleri ve hastanede yatış sürelerine ilişkin bulgular bu bölümde verilmiştir.

Tablo 2. Düşen Hastalara İlişkin Demografik Özellikler ve Düşme Öyküsü (n=61)

Demografik Özellikler	Sayı	%
Yaş		
0-15 yaş arası	5	8.2
16-30 yaş arası	2	3.3
31-45 yaş arası	7	11.5
46-60 yaş arası	15	24.6
61-75 yaş arası	21	34.4
76 yaş ve üzeri	11	18.0
Cinsiyet		
Kadın	32	52.5
Erkek	29	47.5
Düşme Öyküsü		
Var	12	19.7
Yok	49	80.3

Düşen hastalara ilişkin ve özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir. Düşenlerin, %34.4’ü 61-75 yaş grubundadır ve yaş ortalaması 62.2 (SS=1.55, min=24, max=90)’dır. Yaş ortalaması alınırken, düşen hastalardan 2 aylık, 13 aylık, 16 aylık, 17 aylık ve 5 yaşında olanlar ile 94 yaşında olanlara ait uç veriler çıkarılarak düşen hasta yaş ortalaması hesaplanmıştır. Düşen hastaların %52.5’i kadındır. Düşen hastaların %80.3’ünün daha önce düşmediği %19.7’sinin daha önce bir veya daha fazla düştüğü belirlenmiştir.

Tablo 3. Düşen Hastaların Hastanede Yatış Sürelerine Göre Dağılımı (n=61)

Hastanede Yatış Süresi	Sayı	%
1-3 gün	20	32.8
4-6 gün	14	23.0
7-9 gün	5	8.2
10-12 gün	6	9.8
13 ve fazlası gün	16	26.2

Düşen hastaların hastanede yatış sürelerine ait bulgular Tablo 3'de verilmiştir. Düşmelerin yaklaşık 1/3'ünün, hastaların yattıkları ilk üç gün içerisinde gerçekleştiği bulunmuştur. Düşen hastaların %32.8'inin 1-3 gün arasında yattığı, %23'ünün 4-6 gün arasında yattığı, %8.2'sinin 7-9 gün arasında yattığı, % 9.8'inin 10-12 gün arasında yattığı, % 26.2'sinin 13 gün ve daha uzun süre yattığı belirlenmiştir. Hastaların hastanede yatış gün ortalaması 8.63 gün (SS=6.81, Min=1-Max=35)'dür.

4.2. Düşmelere İlişkin Bulgular

Hastanede meydana gelen düşmelere ilişkin veriler bu bölümde belirtilmiştir. Hastaların düşme yaşadıkları saat aralıkları, hemşirelerin çalışma vardiyalarına göre düşme gerçekleşme durumu, düşme yaşayan hastaların yattıkları klinikler, düşme olayının meydana geldiği yerler, düşme türleri, düşen hastaların tanı grupları, alınmamış önlemler ve yaralanma durumu aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4. Hastaların Düşme Yaşadıkları Saat Aralıklarının Dağılımı (n=61)

Düşmelerin Saatleri	Sayı	%
12:01-16:00 saatleri arası	10	16.4
16:01-20:00 saatleri arası	11	18.0
20:01-24:00 saatleri arası	5	8.2
24:01-04:00 saatleri arası	5	8.2
04:01-08:00 saatleri arası	22	36.1
08:01-12:00 saatleri arası	8	13.1

Hastaların düşme yaşadıkları saat aralıklarına ilişkin veriler Tablo 4’de gösterilmiştir. Hasta düşmelerinin %36.1’i 04:01-08:00 saatleri arasında, %18’i 16:01-20:00 saatleri arasında ve %16.4’ü 12:01-16:00 saatleri arasında gerçekleşmiştir. 04:01-08:00 saatleri arası gerçekleşen düşmelerin yaklaşık olarak %60’ı (n=13) saat 04:30 ve 05:00’ de yaşanmıştır.

Tablo 5. Düşmelerin Hastaların Yattıkları Kliniklere Göre Dağılımı (n=61)

Klinikler	Sayı	%
Dahili Klinikler*	25	41.0
Cerrahi Klinikler**	15	24.6
Nöroloji Kliniği***	10	16.4
Ortopedi Kliniği***	6	9.8
Çocuk Kliniği***	5	8.2

* **Dahili Klinikler:** Dahiliye Servisi, Özel Kat, Göğüs Hastalıkları, Dermatoloji, FTR

** **Cerrahi Klinikler:** Genel Cerrahi, Beyin Cerrahisi, KBB, Göz, Doğum ve Kadın Hastalıkları, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi

*** **Nöroloji, ortopedi ve çocuk kliniklerinde** fazla düşme yaşanması nedeniyle ayrı olarak gösterilmiştir

Düşen hastaların yattıkları kliniklere ilişkin bulgular Tablo 5’de belirtilmiştir. Hasta düşmelerinin meydana geldikleri klinikler incelendiğinde; %41’inin dahili kliniklerde, %24.6’sının cerrahi kliniklerde ve %16.4’ünün nöroloji kliniğinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Düşme Olayının Meydana Geldiği Yerlere Göre Dağılımı (n=61)

Düşmelerin Meydana Geldiği Yer	Sayı	%
Hasta odası	33	54.1
Koridor	13	21.3
Tuvalet	8	13.1
Banyo	7	11.5

Hastaların düştükleri yani düşmelerin meydana geldikleri yere ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir. Düşmelerin %54.1’inin hasta odasında, %21.3’ünün koridorda ve %13.1’inin tuvalette meydana geldiği belirlenmiştir.

Tablo 7. Hastaların Düşme Türlerine Göre Dağılımı (n=61)

Düşme Şekli	Sayı	%
Yerde bulunma *	12	19.7
Yataktan düşme	10	16.4
Tuvalette düşme	8	13.0
Kayma	6	9.8
Banyoda düşme	4	6.6
Sandalyeden düşme	4	6.6
Takılarak düşme	4	6.6
Mobilize edilirken düşme	4	6.6
Kısıtlamadan kurtularak	2	3.3
Yatak kenarından tırmanarak	1	1.6
Muayene masası/sedyeden düşme	1	1.6
Diğer**	5	8.2

*Yerde Bulunma: Düşme nedeni belli olmayan

**Diğer: Hastanın baş dönmesi, göz kararması sonucu olan, hastane girişinde ve çocuk arabasından düşme, başını çarpma, şeklinde olarak gerçekleşen düşmeler vb.

Hastaları düşme türlerine ilişkin bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir. Düşmelerin %19.7’sinin yerde bulunma, %16.4’ünün yataktan düşme, %13’ünün tuvalette düşme ve %9.8’inin kayma şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8. Düşen Hastaların Tanı Gruplarına Göre Dağılımı (n=61)

Hastanın Tanı Grupları*	Sayı	%
Dahili Hastalıklar	14	22.95
Nörolojik Hastalıklar	11	18.03
Kardiyovasküler Hastalıklar	10	16.39
Solunum Sistemi Hastalıkları	8	13.11
Kanser	8	13.11
Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları	6	9.83
Üriner Sistem Hastalıkları	5	8.19
Hematolojik Hastalıklar	4	6.55
Serebrovasküler Hastalıklar	4	6.55
Ortopedik Problemler	3	4.91
Gastro İntestinal Sistem Hastalıkları	3	4.91
Dermatolojik Problemler	1	1.63
Psikiyatrik Problemler	1	1.63
Diğer**	7	11.47

* Hastaların birden fazla tanısı bulunmaktadır.

** Diğer tanılar: gebelik, ameliyat sonrası yara yerinin onarımı, tetkik amaçlı yatırılanlar vb.

Düşen hastaların tanı gruplarına ait bulgular Tablo 8’de belirtilmiştir. Tanı grupları hastaların tanıları incelenerek sınıflandırılmıştır. Hastaların %22.95’i dahili hastalıklar, %18.03’ü nörolojik hastalıklar, %16.39’u kardiyovasküler hastalıklar, %13.11’i solunum sistemi hastalıkları ve %13.11’i kanser olarak belirlenmiştir. Ayrıca dahili hastalıkların %50’si (n=7) diyabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıkların %50’si de (n=5) hipertansiyondur.

Tablo 9. Düşmelerle İlgili Alınmamış Önlemlerin Dağılımı (n=61)

Alınmamış Önlemler	Sayı	%
Düşme riski değerlendirilmesi yapılmamış	13	21.3
Yatak kenarlarının kaldırılmaması	11	18.0
Banyo, koridor vb. alanda tutamak yok	7	11.5
Islak zemin	6	9.8
Fren/tekerlerin kilitlenmemesi	2	3.3
Islak/ kaygan zemin tabelası yok	2	3.3
Sürekli kullandığı gözlük yanında yok	2	3.3
Aydınlatma yetersiz	2	3.3
Kısıtlamanın uygun şekilde yapılmaması	1	1.6
Diğer*	10	16.4

* Diğer: Zemin yüksekliği giderilmemiş, hastanın kontrolünün yetersizliği, sedyenin kenarlıklı olmaması, refakatçinin olmaması veya hastanın yanında olamaması vb.

Düşmelerle ilgili alınmamış önlemlere ait bulgular Tablo 9’da sunulmuştur. Alınmamış önlemlerin %21.3’ünün düşme riski değerlendirilmesi yapılmaması, %18.0’inin yatak kenarlarının kaldırılmaması, %11.5’inin banyo, koridor vb. alanda tutamakların olmaması, %9.8’inin zeminin ıslak bırakılması şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Düşme Sonucu Meydana Gelen Yaralanma Durumunun Dağılımı (n=61)

Yaralanma Durumu	Sayı	%
Yok	41	67.22
Var	20	32.78

Düşmeler sonucu hastalarda yaralanma meydana gelip gelmediği Tablo 10’da gösterilmiştir. Düşen hastaların %67.22’sinde herhangi bir yaralanma meydana gelmediği, %32.78’inde yaralanma meydana geldiği belirlenmiştir.

Tablo 11. Düşme Sonucu Meydana Gelen Yaralanmaların Sınıflandırılması (n=61)
(JCAHO; 2009).

Yaralanma	Sayı	%
Küçük yaralanma*	12	60
Orta yaralanma**	5	25
Büyük yaralanma***	3	15

* Küçük yaralanma=Sıyrık, şişme vb. minör yaralanma

** Orta yaralanma=Burkulma, laserasyon vb. ciddi yaralanma

*** Büyük yaralanma=Fraktür gibi ciddi yaralanma

Düşme sonucu meydana gelen yaralanmaların sınıflandırılarak, seviyelerine ilişkin bulgular Tablo 11’de verilmiştir. Yaralanmaların %60’ ı küçük yaralanma, %25’i orta ve % 15’i büyük yaralanmalardır. Ölümle sonuçlanan yaralanma yoktur.

4.3. Düşmelerin Sıklığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, hastanede meydana gelen düşmelerin sıklığını belirlemeye yönelik olarak kliniklere göre düşme oranları verilmiştir.

Tablo 12. Kliniklere Göre Düşme Oranları (n=61)

Klinik Adı	Düşme Sayısı	Düşme Oranı %
Dahiliye*	15	1.10
Nöroloji*	10	1.54
Göğüs Hastalıkları*	6	0.66
Genel Cerrahi**	5	0.40
Özel Kat *	4	0.63
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon*	3	0.60
Beyin Cerrahisi**	3	0.82
Ortopedi ve Travmatoloji**	3	0.49
Pediyatri*	3	0.32
Çocuk Cerrahi**	2	0.66
Göğüs Kalp Damar Cerrahisi**	2	0.22
Kulak Burun Boğaz**	1	0.20
Kadın Hastalıkları ve Doğum**	1	0.11
Dermatoloji*	1	0.30
Göz**	1	0.12
Hastane Genel***	61	0.33

* Dahili Klinikler: Dahiliye, Nöroloji, Göğüs hastalıkları, Özel kat, Fizik tedavi ve rehabilitasyon, Pediyatri, Dermatoloji

** Cerrahi Klinikler: Genel Cerrahi, Beyin Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çocuk Cerrahisi, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi, K.B.B., Kadın Hastalıkları ve Doğum, Göz

*** Hastane Genel düşme oranı tüm hastaların yatış günü toplamı alınarak hesaplanmıştır.

Kliniklere göre düşme oranlarına ilişkin bulgular Tablo 12’de verilmiştir. Düşme oranı yüksek olan ilk beş klinik sırasıyla, nöroloji (1.54), dahiliye (1.10), beyin cerrahisi (0.82), göğüs hastalıkları ve çocuk cerrahisi (0.66) olarak belirlenmiştir. Dahili kliniklerde düşme oranı 0.65, cerrahi kliniklerde 0.31 olarak bulunmuştur.

4.4. Düşme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, hasta düşmelerinin nedenleri ve alt nedenlerine ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 13. Hasta Düşmelerinin Nedenlerine Göre Dağılımı (n=61)

Düşme Nedeni*	Sayı	%
Hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği	20	32.8
Hastanın fiziksel durumu	20	32.8
Refakatçi olmaması	14	22.0
Fiziki ortam	11	18.0
Hastanın beceri eksikliği ve yetersizliği	10	16.4
Hastanın bilinç durumu	10	16.4
Uygunsuz terlikler	5	8.2
Hastanın oryante olmaması	4	6.5
Güvenlik önlemleri yetersizliği	3	4.9
Personelin dikkatsizliği	2	3.3
İlaç tedavisi	1	1.6
Düşme riski açısından değerlendirilmemesi	1	1.6
İletişim eksikliği	1	1.6
Diğer**	12	19.7

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Diğer nedenler: Hastanın yardımcı aracının olmaması, konvensif bir yapıya sahip olması, göz kararması, baş dönmesi, tekerlekli sandalyenin kayması, yatak dışında uyuya kalma vb.

Düşmelerin nedenlerine ilişkin bulgular Tablo 13’de gösterilmiştir. İlk beş neden sırasıyla; %32.8’i hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği, %32.8’i hastanın fiziksel durumu, %22.0’si refakatçi olmaması, %18.0’i fiziki ortam, %16.4’ü hastanın beceri eksikliği ve yetersizliği, %16.4’ü hastanın bilinç durumu olarak belirlenmiştir.

Tablo 14. Hasta Düşmelerinin Alt Nedenlere Göre Dağılımı (n=61)

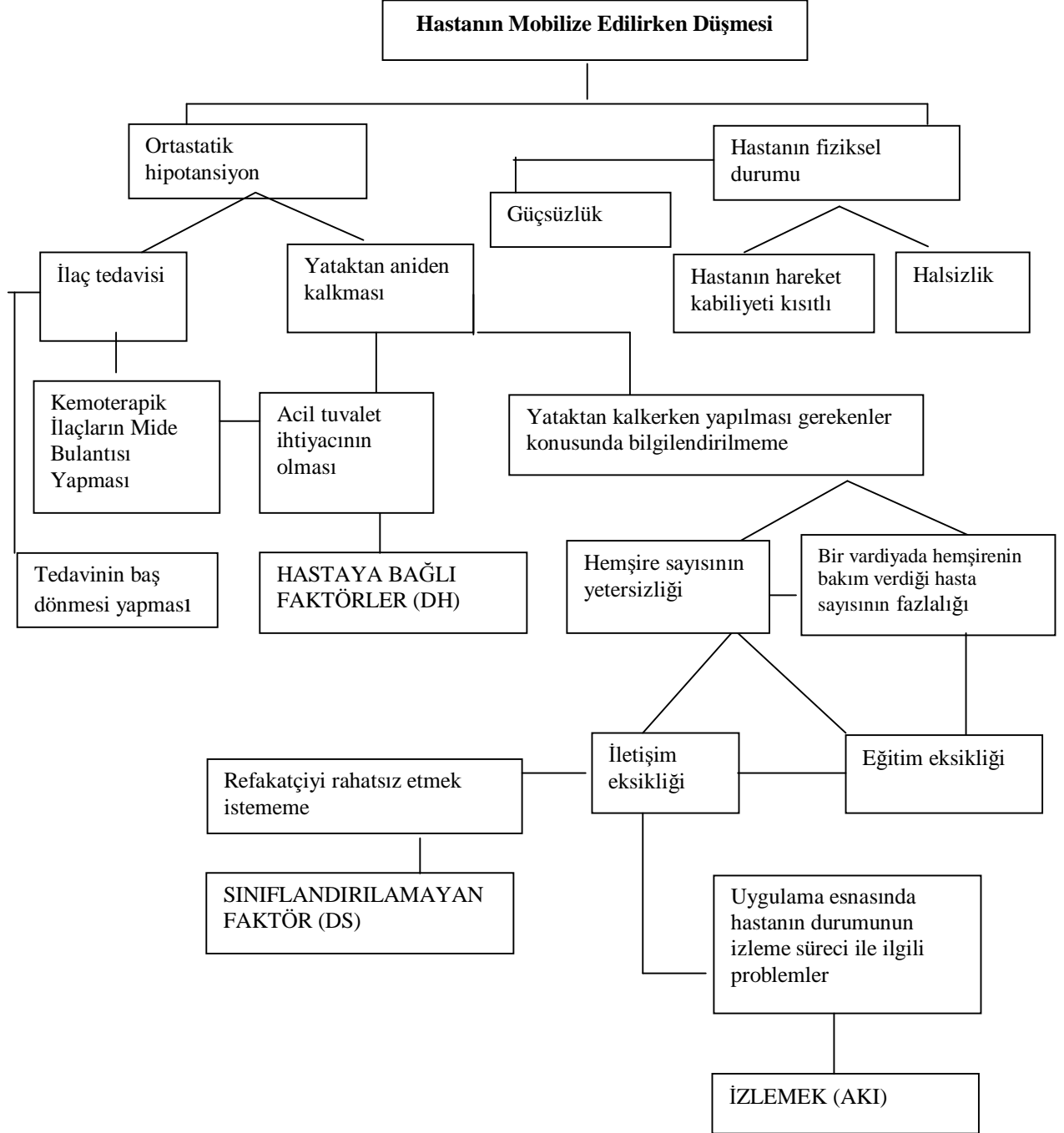
Düşme Alt Nedenleri	Sayı	%
Hastanın hareket kabiliyetinin kısıtlı olması	23	37.70
İhtiyaçlarını yardımsız giderebileceği düşüncesi	20	32.78
Hastanın acil tuvalet ihtiyacı	16	26.22
Algılama bozukluğu	14	22.95
Tuvaletin oda dışında bulunması	13	21.31
Refakatçiyi rahatsız etmek istememe	12	19.67
Düşme önlemlerinin doğru alınmaması	11	18.03
Derin uykudan uyandırılma	5	8.19
Hastaların tedavisinde baş dönmesi ve düşmeye sebep olabilecek ilaçların olması	4	6.55
Görme, işitme bozukluğu	4	6.55
Yatak/sedye kenarlığı kullanılmaması	4	6.55
Eğitim, açıklama, yardımı kabul etmeme	2	3.27
Bakım verilen hasta sayısının fazlalığı	2	3.27
Hemşire sayısının yetersizliği	2	3.27
Yataktan kalkarken yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilmeme	2	3.27
Ajitasyon	2	3.27
Yere dökülen sıvıların hemen silinmemesi	2	3.27
Ortostatik hipotansiyon	1	1.63
İdrar torbası dren vb. bulunması	1	1.63
Diğer*	7	13.11

*Diğer alt nedenler Refakatçinin yanında olmaması, refakatçinin uyuması, çocuk hastaların erişkin yatağına yatırılması, yaşlılık, halsizlik, bacaklarda güçsüzlük, zeminin bozuk olması vb.

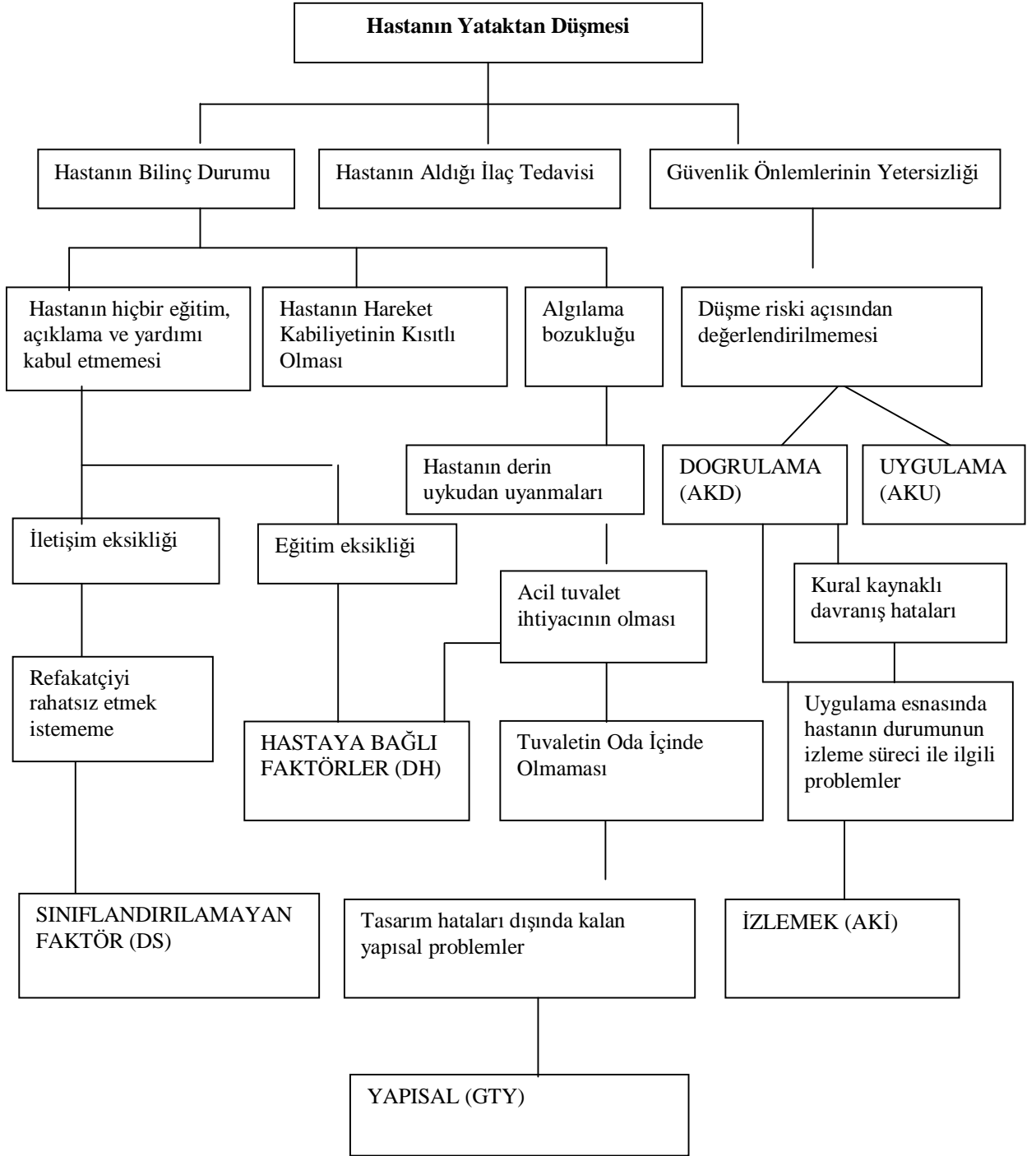
Hasta düşmelerine neden olan faktörlerin altında yatan nedenlere ait bulgular Tablo 14'de gösterilmiştir. Düşmelerin altında yatan nedenlerin %37.70'inin hastanın hareket kabiliyetinin kısıtlı olması, %32.78'inin hastanın ihtiyaçlarını yardımsız giderebileceği düşüncesine sahip olması, %26.22'sinin hastanın acil tuvalet ihtiyacının olması, %22.95'inin hastanın algılama bozukluğu olması, %21.31'inin tuvaletin oda dışında bulunmasının olduğu belirlenmiştir.

4.5. Düşmelerin Kök Nedenlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın yapıldığı hastanede, araştırma süresince meydana gelen 61 düşmenin her birinin kök neden ağaçları yapılmıştır. Bu bölümde, yapılan neden ağaçlarına ilişkin iki örnek verilmiştir (Şekil 2, Şekil 3).



Şekil 2: Neden Ağacı Örneği 2



Şekil 3: Neden Ağacı Örneği 3

Tablo 15. Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Gizli Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri (n=55)

GİZLİ HATALAR	Düşme Nedenleri	Sayı	%
Teknik (n=38)			
Dış	Hasta terlikleri	5	9
	Hastanın sürekli kullandığı gözlük, baston yok vb. araçları yanında değil	2	3.6
* Tasarım	Ekipman yazılım etiketleme veya formların tasarımından kaynaklanan problemler		
Yapısal	Tuvaletin oda dışında bulunması	13	23.6
	Banyo, koridor vb. alanda tutamak olmaması	8	14.5
	Yüksek zemin	4	7.3
	Yeterli aydınlatmanın bulunmaması	2	3.6
Malzeme	Islak/Kaygan yer tabelası yok	2	3.6
	Ortamda gereksiz malzeme, kablo vb. bulunması	1	1.8
	Bozuk yatakların bulunması ve frenlerinin çalışmaması	1	1.8
Organizasyonel (n=17)			
Dış	Hemşire sayısının yetersizliği	2	3.6
Bilgi aktarımı	İletişim eksikliği	1	1.8
Protokoller / prosedürler	Düşme önlemlerinin doğru alınmaması	11	20
İdari öncelikler	Güvenlik önlemlerinin yetersizliği	3	5
** Kültür	Organizasyon içerisinde kolektif risk alma ve denetim süreçlerine katılım davranışından kaynaklanan problemler		

* Tasarım ve ** Kültür ile ilgili düşme nedenleri sınıflandırılmamıştır.

Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “gizli hatalar” adı altında kategorilendirilmesinden elde edilen düşme nedenlerine ilişkin veriler Tablo 15’de verilmiştir. Düşmelerin kök nedenleri incelendiğinde, gizli teknik yapısal hatalardan, tuvaletin oda dışarısında bulunması (n=13) ilk sırada, banyo, koridor vb. alanda tutamak olmaması (n=8) ikinci sırada yer almaktadır. Ayrıca düşme önlemlerinin doğru alınmamasında (n=11) gizli organizasyonel protokol/ prosedür ile ilgili hatalar belirlenmiştir.

Tablo 16. Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Aktif Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri (n=53)

AKTİF HATALAR (İNSANİ)	Düşme Nedenleri	Sayı	%
Dış (n=2)	Personelin dikkatsizliği	2	4
Kural Kaynaklı Davranışlar (n=51)			
Nitelik	Personelin eğitim eksikliği	2	4
	Yere dökülen sıvıların hemen silinmemesi	2	4
Koordinasyon	Hastanın yataktan kalkarken yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilmemesi	2	4
	Hasta sayısının fazla olması	2	4
Doğrulama	Yatak kenarları kaldırılmaması	11	21
	Yatak sedye kenarı kullanılmaması	4	8
	Frenlerin ve tekerlerin kilitli olmaması	2	4
Uygulama	Düşme risk değerlendirmesinin yapılmaması	14	26
	Zeminin ıslak bırakılması	6	11
	Hastanın kısıtlamasının uygun şekilde yapılmaması	1	2
İzlemek	İlaç tedavisinin	1	2
	Hastanın tedavisinde baş dönmesi veya düşmeye neden olabilecek ilaçların olması	4	8

Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “aktif hatalar” adı altında kategorilendirilmesinden elde edilen düşme nedenlerine ilişkin veriler Tablo 16’da verilmiştir. Düşmelerin kök nedenleri incelendiğinde, ilk üç sırada düşme risk değerlendirmesi yapılmaması (n=14) aktif kural kaynaklı uygulama hatası olarak, yatak kenarlıklarının kaldırılmaması (n=11) aktif kural kaynaklı doğrulama hatası olarak ve zeminin ıslak bırakılması (n=6) aktif kural kaynaklı uygulama hatası olarak belirlenmiştir.

Tablo 17. Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Diğer Hatalar” Alt Başlığına Göre Düşme Nedenleri (n=133)

DİĞER HATALAR	Düşme Nedenleri	Sayı	%
Hastaya Bağlı Faktörler (n=101)	Hastanın hareket kabiliyetinin kısıtlı olması	23	17
	Hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği	20	15
	Acil tuvalet ihtiyacının olması	16	12
	Algılama bozukluğunun olması	14	11
	Hastanın beceri eksikliğinin olması	10	8
	Hastanın uykudan uyanması	5	4
	Hastanın oryante olmaması	4	3
	Görme bozukluğunun olması	4	3
	Ajitasyonun bulunması	2	2
	Hastanın eğitim, açıklama, yardım kabul etmemesi	2	2
	Ortastatik hipotansiyonunun olması	1	1
Sınıflandırılmayan (n=32)	Hastanın ihtiyaçlarını yardımsız gidereceğini düşünmesi	20	15
	Refakatçisinin olmaması	12	9

Hastaya bağlı düşmelere neden olan diğer hatalar ve sınıflandırılmayan hatalarda Eindhoven Sınıflandırma Modeli ile sınıflandırılmış ve düşmeye neden olan kök nedenler Tablo 17’de verilmiştir. Hastanın hareket kabiliyeti kısıtlılığı (n=23), hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği (n=20), algılama bozukluğu (n=14) ve hastanın acil tuvalet ihtiyacı (n=10) düşmeye neden olan hastaya bağlı faktörler olarak ilk üç sırada yer almaktadır. Hastaların İhtiyaçlarını yardımsız giderme düşüncesi (n=20), refakatçisinin olmaması (n=12) sınıflandırılmayan kök nedenler arasında yer aldığı belirlenmiştir.

Her düşme olayının neden ağaçları yapılarak kök neden analizi yapılmış ve 241 kök neden tanımlanıp sınıflandırılmıştır. Her olay için 3-4 kök neden ortaya çıkarılmıştır.

5. TARTIŞMA

Hastanede meydana gelen düşmeler hasta, ailesi ve toplum için ciddi, maliyeti yüksek ve önemli bir problemdir. Düşmeler meydana gelen yaralanmalara ek olarak bakım maliyetinin artmasına ve hastaların hastanede yatış sürelerinin uzamasına neden olmaktadır. Düşmelerin azaltılması ve hastaların bu nedenle zarar görmesinin önlenmesi için düşmelerin nasıl gerçekleştiği bilinmelidir. Ülkemizde sağlık kuruluşlarında karşılaşılan düşmelerin oranları, temelinde yatan nedenler, kök neden analizleri sonuçları ve sonuca yönelik alınan önlemler, hasta güvenliğini etkileme durumları ve sonuçlarının raporlanması yönündeki veriler yeterli değildir. Bir üniversite hastanesindeki istenmeyen olaylardan düşmelerin sıklığının belirlenmesi, altta yatan nedenlerin kök neden analizi ile incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonuçları, yurtdışı ve ülkemizdeki literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır.

5.1. Düşen Hastaların Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Bu bölümde düşen hastaların demografik özelliklerinden yaşı, cinsiyeti, düşme öyküsü ile düşen hastaların yatış sürelerine ilişkin bulgular literatür ile tartışılmıştır.

Yaş

Düşen hastaların %34.4'ü 61-75 yaş grubundadır ve yaş ortalaması 62.2 (SS=1.55)'dir (Tablo 2). Literatürde, hastanın yaşının düşmeyi belirleyici bir faktör olduğu, 66-75 yaş arasındaki hastaların yüksek oranda düştükleri belirtilmiştir (Choi, 2008; Derrick, 2008; Hitcho ve ark., 2004; Karataş ve Maral, 2001; Krauss ve ark., 2005; Lavollo ve ark., 2010; Schwendimann ve ark., 2008). Çocuklarda beş yaş ve altındaki yaş grubundakilerin daha çok düştükleri saptanmıştır (Cranwell-Bruce 2008).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda 65 ile 80 yaş ile 81 yaş ve üzerindeki hasta gruplarında daha fazla düşme olduğu belirlenmiştir (Karataş ve Maral, 2001; Özyurt, 2008, Savcı 2007).

Yurt dışındaki araştırmalarda da daha geniş bir yaş aralığında (50-85 yaş) hastaların düştükleri saptanmıştır (Berdot ve ark., 2009; Dempsey, 2004; Heinze ve ark., 2007; Hitcho ve ark., 2004). Çalışmanın sonuçları literatürden elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

WHO 65 yaş ve üzerini yaşlı olarak tanımlamaktadır (WHO, 2005). Yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlardan 65 yaş ve üzerindeki hastaların, 65 yaş altındaki hastalara göre daha fazla düşmeleri, hastanede en çok yatan yaşlıların düşmesi şeklinde açıklanabilir.

Cinsiyet

Erkek (%47.5) ve kadın (%52.5) hastalarda düşme oranlarının birbirine yakın olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Literatürde hastaların cinsiyetinin düşmeyi belirleyici bir faktör olduğu ve/veya olmadığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır (Derrick, 2008; Choi, 2008).

Yapılan bazı çalışmalarda, erkeklerin kadınlara göre daha fazla düştüğü saptanmıştır (Özyurt, 2008; Erdem ve ark., 2008; Sezgin, 2007). Ancak bazı araştırmalarda da kadınların erkeklerden yaklaşık olarak üç kat fazla düştükleri belirlenmiştir (Berdot ve ark., 2009; Dempsey, 2004; Heinze ve ark., 2005; Karataş ve Maral, 2001; Uden ve ark., 1999). Sezgin (2007) alışmasında, düşen grupta erkeklerin sayısının (%55.5) kadınlara oranla (%44.5) daha yüksek olmasına rağmen, kadınlara yakın sayıda düştükleri bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucu bizim alışmamamızdan elde ettiğimiz her iki cinsiyetin düşme oranları yakın olması sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Literatürde birçok çalışmada farklı sonuçların yer alması, çalışmaların yapıldığı kurumlarda yatan hastaların cinsiyet dağılımında kadınların ya da erkeklerin sayısının fazla olması şeklinde açıklanabilir.

Düşme Öyküsü

Bu çalışmada hastaların düşme öyküsü değerlendirilmiş %19.7'sinin daha önce bir veya daha fazla düştüğü belirlenmiştir (Tablo 2). Literatürde hastanın düşme öyküsünün bulunması düşmeyi belirleyici bir faktör olarak yer almaktadır (Berdot ve ark., 2009; Derrick, 2008; Evans ve ark. 2001; Heinze ve ark., 2005; Krauss ve ark., 2005; Schwendimann ve ark. 2008).

Araştırmalarda düşen hastaların yaklaşık yarısının bir düşme öyküsünün olduğunu ve yaklaşık 1/4'ünün, iki veya daha fazla düştüğünü saptamışlardır (Berdot ve ark., 2009; Heinze ve ark., 2007; Hitcho ve ark., 2004; Schwendimann ve ark., 2008; Tinetti, 2003, Evans ve ark., 2001). Düşmelerle ilgili yapılan çalışmalarda bir kez düşen hastaların ikinci ve üçüncü kez de düştükleri saptanmıştır (Berdot ve ark. 2009; Evans ve ark., 2001; Gablear, 1993; Heinze ve ark., 2005; Schwendimann ve ark., 2008; Tinetti, 2003). Evans ve arkadaşları (2001) hastanede düşen hastaların 1/5'inin daha önce bir kez ve daha fazla düşme yaşadıklarını belirlemiştir.

Hastaların düşme öyküsünün bulunması hem risk faktörünü belirlemek, hem de düşen hastalardaki durumu saptamak açısından önemlidir. Yapılan bu çalışmada düşenlerin yaklaşık 1/5'inin daha önce bir kez ve daha fazla düşme öyküsünün bulunması, Evans ve arkadaşları (2001) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir.

Düşme öyküsü yönetici ve çalışanların düşme risk değerlendirmesinde de dikkat etmeleri gereken bir konudur. Hastaların düşme öyküleri bilindiğinde, yattıkları süre içinde daha yakından izlenmeleri, koruyucu önlemlerin alınması ve daha dikkatli olunması sağlanabilecektir.

Hastanede Yatış Süresi

Düşen hastaların, hastanede yatış süresi ile ilgili olarak düşmelerin yaklaşık 1/3'ünün, hastaların yattıkları ilk üç gün içerisinde ya da 13 günden fazla yattıklarında gerçekleştiği bulunmuştur. Hastaların hastanede yatış gün ortalaması 8.63 gün (SS=6.81, Min=1-Max=35)'dür (Tablo 3). Literatürde farklı hastanelerde yapılan çalışmalarda, hastaların yattıkları süre içerisinde

düşme oranlarının %2 ile %15 arasında olduğu, çoğunlukla yatış süresi 12 gün ve daha uzun olan hastalarda düşmelerin meydana geldiği belirtilmiştir (Choi, 2008; Derrick, 2008; Hill ve ark. 2005; Yang, 2006). Literatürde düşmelerin en çok hastaneye yatışların ilk haftasında meydana geldiği de bildirilmektedir (Schwendimann ve ark., 2008). Bu çalışmada hastaların çoğunun yattıkları ilk üç gün içinde düşmeleri, Schwendimann ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Hastaneye yatışların erken dönemlerinde hastaların, çevresel ortamı tanımakta, kullandığı oda, banyo ve tuvaletteki araçların çalışma sistemlerini öğrenmekte zorlanmaları ve fiziksel durumları, bilinç durumları nedeniyle fiziksel ortama uyum sürecinde sorunlar yaşaması sonucu düştükleri düşünülebilir.

5.2. Düşmeler

Düşmelerin saat aralıkları, kliniklere göre gerçekleşmeleri, olay yeri ve düşme türlerine ait bulgular literatür ile tartışılmıştır.

Düşme Saatleri

Hastaların 1/3'ünün 04:01-08:00 saatleri arasında düştüğü ve bu düşmelerin de çoğunun 04:30-05:00 (n=13)'de gerçekleştiği saptanmıştır (Tablo 4). Literatürde hasta düşmelerinin yaşandıkları saatler incelendiğinde, raporlanan düşmelerin 24:00- 08:00 saatleri arasında gerçekleştiği belirlenmiştir (Erdem ve ark., 2009; Derrick, 2008; Kocaman ve ark., 1993; Özyurt, 2008; Sezgin, 2007; Torres, 2009).

Hastaların sabaha karşı, uyku problemleri ve derin uykudan uyanmaları, acil tuvalet ihtiyaçlarının olması nedeniyle aktivasyonları artmaktadır. Uyku etkilerini üzerlerinden atamamaları sonucunda dikkatlerinin azalması, tuvalet ihtiyaçlarının gidermek için acele etmeleri, yataktan yardımsız ve aniden kalkmaları nedeni ile düşmelerin en çok sabaha karşı olduğu değerlendirilebilir.

Ayrıca ülkemizde hemşirelerin çalışma saatleri genellikle 12 veya 16 saatlik periyotlar halinde ve iki vardiya şeklinde yapılmaktadır. Bulgularımızdaki düşme saatleri hemşirelerin gece

vardiya saatleri ile örtüşmektedir. Gece vardiyasında gündüz vardiyasına göre hemşire sayısının azlığı, uzun çalışma saatleri buna bağlı gelişen yorgunluk hemşirelik uygulamalarında hata yapma riskini arttırmaktadır. Ayrıca bu saatlerde hastanın gereksinimine göre hemşirenin ziyaretleri de azalmaktadır. Dolayısıyla hasta düşmelerinin sabaha karşı arttığı düşünülmektedir.

Klinikler

Hasta düşmelerinin meydana geldikleri klinikler incelendiğinde; %41'inin dahili kliniklerde, %24.6'sının cerrahi kliniklerde ve % 16.4'ünün nöroloji kliniğinde olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

Literatürde en çok düşme yaşanan klinikler; fizik tedavi ve rehabilitasyon, dahiliye, geriatri ve nöroloji klinikleri olarak belirtilmektedir (Choi, 2008; Derrick, 2008; Hitcho ve ark., 2004; Schwendimann ve ark., 2008; Savcı ve ark, 2007; Yang, 2006). Dahili kliniklerde diyabet ve hipertansiyon tanılı hastaların sıklıkla yattığı düşünüldüğünde ve bu çalışmada da düşen hastaların %22.95 dahili hastalıklar ve %16.39'unun kardiyovasküler hastalık tanısı almış olması nedeniyle riskin arttığı düşünülmektedir.

Diyabet hastalarında kullanılan diyabet ilaçlarının glikoz seviyesinin düşürmesine bağlı olarak, riski arttıran bir sebep olması ile açıklanabilir. Ayrıca çalışmamızda, nöroloji kliniğinde düşmelerin diğer kliniklere oranla daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu durum, araştırmalardan elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Nöroloji servisinde yatan hastaların bilinç durumları, kas ve sinir sistemini tutan hastalıklara sahip olmaları nedeniyle, düşmelerin daha sık yaşandığı bilinmektedir. Buna rağmen çalışmanın yapıldığı kurumda çevresel faktörlerle ilgili alınması gereken önlemlerin az olması nedeniyle, yüksek oranda düşme görüldüğü düşünülmektedir.

Olay yeri

Düşmelerin %54.1'inin hasta odasında ve %2.3'ünün koridorda meydana geldiği bulunmuştur (Tablo 6). Literatürde raporlanan düşmelerden %80- %84.7'sinin hasta odasında meydana geldiği belirlenmiştir (Derrick, 2008; Hitcho ve ark.2004; Krauss ve ark., 2005).

Araştırmanın yapıldığı kurumda, düşmelerin en çok hasta odasında görülmesinin nedeni, odada yatan hasta sayısının fazla olması, mobilyaların ve yatakların buna bağlı olarak karmaşıklığa ve sıkışıklığa yol açması, hastaların bunlara takılarak ya da çarparak düşmeleri ile açıklanabilir. Ayrıca hastalar, tuvaletin oda dışında bulunması, acil tuvalet ihtiyaçları, fiziksel ve fonksiyonel yetersizlikleri, dikkatlerinin dağınık olması nedeniyle koridorda düşmektedirler. Araştırmada koridorda gerçekleşen düşmelerin, klinik koridorlarında ve tuvalet girişlerinde bulunan zemin yükselteleri, hastaların giydikleri uygunsuz terlikler ve zeminin ıslak bırakılması, kaygan olması nedeniyle oldukları değerlendirilebilir. Derrick (2008), hastanede meydana gelen düşmelerin özelliklerini belirlemek için yaptığı çalışmada, düşmelerin hasta odasındaki tuvalet (%19.7) ve banyoda (%14.5) meydana geldiğini, 41'inin de yatak kenarında, odada bulunduğunu saptamıştır. Bu çalışmada da hasta odası ve koridorda meydana gelen düşme oranları yüksek bulunmuştur. Derrick'in (2008) çalışmasından farklı olarak nedenin tuvalet ve banyo değil, odanın fiziksel ortamından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kurumun hasta odalarındaki refakatçi koltuğu, etajer ve yemek masası çok dar bir alana sığdırılmaya çalışılmış ve buna bağlı düşmelerin yaşandığı söylenebilir.

Düşme Türleri

Araştırmada, hasta düşmelerinin türlerine bakıldığında, yerde bulunmaların ilk, yataktan düşmelerin ikinci ve tuvalette düşmelerin üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir (Tablo 7). Literatürde düşme türleri; muayene masasından düşme, sedyeden düşme, taşıma esnasında düşme, yataktan düşme, banyoda düşme, kısıtlamalardan kurtularak düşme, takılma, tökezleme, merdivenlerden düşme, bayılma, kayma ve sebebi bilinmeyen yerde bulunan hasta olarak belirlenmiştir (Currie, 2004; WHO, 2005).

Çalışmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, hastalar en çok fiziksel durum, refakatçi olmaması gibi nedenlerden dolayı yerde bulunmaktadırlar (Özyurt, 2008; Savcı ve ark., 2007; Sezgin, 2007).

Araştırmamızda, düşmeler en çok hastaların refakatçisinin olmaması ya da refakatçilerini rahatsız etmek istememeleri, kendi ihtiyaçlarını yalnız giderebileceklerini düşünmeleri sonucunda gerçekleşmiştir. Ayrıca hastalar tuvalet ihtiyaçları için aniden yataktan kalkmakta ve bu nedenden dolayı düşmektedirler. Yatak kenarlarının kaldırılmaması ve yatak başlarında tutunacak bir yer olmamasının, yerde bulunmaların ve yataktan düşmelerin sayısını arttırdığı değerlendirilmektedir. Pediatri servisinde çocuklar için yataktan düşmeler, refakatçilerinin olmadığı ya da uyudukları zaman da, çocukların yer sıkıntısı olması nedeniyle erişkin yataklarına yatırılması sonucu ve yatak kenarları kaldırılmış olmasına rağmen kenarlıkların arasından kaymaları ile gerçekleşmiştir.

Tanımlar

Düşen hastaların tanıları değerlendirildiğinde, ilk üç sırada dahili hastalıklar (%22.95), nörolojik hastalıklar (%18.03) ve kardiyovasküler hastalıklar (%16.39) tanılarının olduğu belirlenmiştir. Düşen hastalarda hastalıkların yarısı diyabet, kardiyovasküler hastalıkların yarısı hipertansiyon ve solunum sistemi hastalıkları (%13.11) ve kanser (13.11)'dir (Tablo 8). Literatürde ise bu hastalıklar; hipertansiyon, diyabet, dolaşım sistemi hastalıkları, nörolojik hastalıklar, sindirim sistemi hastalıkları, yaralanmalar, artrit, inme, üriner inkontinans ve depresyon olarak belirtilmektedir (Krauss ve ark., 2005; Schwendimann ve ark., 2008).

Derrick (2008) düşmelerin özelliklerini belirlediği çalışmasında, nörolojik hastalıkların (%19), kardiyovasküler hastalıkların (%14.2), kas-iskelet hastalıklarının (%14) ve kanserin (%4.7) olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada fiziksel durumla ilgili olarak, güçsüzlük gibi fiziksel sınırlamalar (%50), zor nefes alma (%30) oranında düşmelere neden olmaktadır. Hasta tanısında

ağrı ve görme bozukluğu (%3), senkop (%3), inkontinans (%12) gibi tanılar düşmelere yol açmaktadır.

Krauss ve arkadaşları (2005) düşen hastaların en çok hipertansiyon (%86) ve diyabet (%38.8-%52) tanısının olduğunu saptamışlardır. Çalışmanın sonucu Krauss ve arkadaşları (2005) ile Derrick'in (2008) araştırmasından elde ettikleri verilerle benzerlik göstermektedir. Düşmelerle sonuçlanan hastalıklar, akut-kronik hastalıklar, ortostatik hipotansiyon, fonksiyonel yetersizlik, kanser ve kardiyovasküler hastalıklardır. Bu hastalıklar hastalarda güçsüzlüğe ve halsizliğe neden olur. Tanısında diyabet ve hipertansiyon olan hastaların dâhiliye biriminde düşme oranını artması durumu diyabet ilaçlarının hipotansiyon ve baş dönmesine neden olması ile ilişkilendirilebilir. Nörolojik taniya sahip olan hastaların düşme durumları ise bilinç durumları ve kas iskelet sistemini tutan hastalıklar olmaları ile açıklanabilir.

Alınmamış nlemler

Düşmelerle ilgili alınmamış önlemler incelendiğinde, ilk beş sırada, hastaların düşme riski değerlendirmesi yapılmaması (%21.3), yatak kenarlarının kaldırılmaması, banyo, koridor, hasta odaları gibi alanlarda tutamakların olmaması ve zeminin ıslak bırakılması gelmektedir (Tablo 9).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, düşme önlemleri arasında sıklıkla hastanın yanında refakatçi bırakılması, yatak kenarlarının yükseltilmesi, tuvalet, banyo ve koridor gibi alanlarda tutamak bulundurulması gibi önlemlerin yer aldığı belirlenmiştir (zyurt; 2008; Savcı ve ark. 2007)

Tinetti (2003) yaptığı araştırmada, hastalarda yataktan kalkma çabası sırasında gerçekleşen düşmelerin önlenmesi için yatak kenarlıklarında sesli uyarıcıların kullanılması hasta düşmelerinde %45 oranında bir azalma gösterdiğini saptamıştır.

JCAHO (2009), yatak kenarlıklarının bulunmaları neticesinde hastaların kısıtlı kaldığı, yaralandıkları veya bazılarının ölüm sebebi olduğu ile ilgili bazı uyarı ve tavsiye niteliğinde

bildiriler yayınlamıştır. Ancak çalışmamızda gösterilmiştir ki yatak kenarlarının kullanılmaması hastaların düşmesine neden olmaktadır.

Hastaların düşme riski açısından değerlendirilmesi sonucunda yakın izlem sağlanabilmekte ve düşmelerin önlenmesine yönelik koruyucu tedbirler alınabilmektedir. Hemşire sayısının azlığı, hasta sayısının çokluğu ve kurum politika/prosedürlerinin bilinmemesi, eğitim ve iletişim eksikliği, uygulamada zorluk çekilmesi gibi nedenlerden dolayı değerlendirmenin yapılamadığı düşünülmektedir.

Yaralanmalar

Düşmeler sonucu hastaların %32.78'inde yaralanma meydana geldiği belirlenmiştir (Tablo 10). Düşen hastalardan yaralanmayanlar, yaralananların yaklaşık iki katıdır. Yaralanmalardan ölümlerle sonuçlanan yoktur, ancak meydana gelen yaralanmaların %15'i büyük derece ve %25'i orta derece yaralanmalardır (Tablo 11). Literatürde yapılan çalışmalarda, düşme sonucunda şişlik, sıyrık gibi küçük yaralanmalar, yırtılma, kırık, burkulma gibi ciddi yaralanmalar veya ölümler olduğu saptanmıştır (Derrick, 2008; Hill ve ark., 2005; Hitcho ve ark., 2004; JCAHO, 2009; OICR, 2008; Yang, 2006).

Yang'ın (2006) yaptığı çalışmada, düşen hastaların, yaş ortalaması 60.3 olanların düşmeler sonucu yaralandığını ve ciddi yaralanma oranının %5.4 olduğu belirtilmiştir. Derrick'in (2008) yaptığı çalışmada, düşmelerin yaklaşık 2/3'ünde küçük yaralanmalar, 1/3'ünde ise ciddi yaralanmalar görülmüştür. Bu yaralanmaların %4-6'sının kafa travmaları, kırıklar ve önemli laserasyonlarla sonuçlandığı belirtilmiştir. Hitcho ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada, düşmeler sonucunda %10 oranında kırık, yırtılma, burkulma gibi ciddi yaralanmalar meydana geldiği bulunmuştur.

Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre düşenlerin %13'ünde (n=8), kırık, burkulma ve yırtılma gibi ciddi yaralanmalar saptanmıştır. Derrick'in (2008), Hitcho ve

arkadaşlarının (2004) ve Yang'ın (2006) çalışmalarından elde edilen sonuçlarla, çalışma sonuçlarımız tam uyum sağlamaktadır.

5.3. Düşmelerin Sıklığı

Bu bölümde, hastanede meydana gelen düşmelerin sıklığına ilişkin düşme oranları literatür bilgileri doğrultusunda tartışılmıştır.

Düşme oranı

Hastanede meydana gelen düşme oranı %0.33 olarak bulunmuş olup, kliniklere göre düşme oranlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, bu oranın dahili kliniklerde, cerrahi kliniklere göre iki kat fazla olduğu saptanmıştır. Klinikler arasında en yüksek düşme oranının nöroloji kliniğine (%1.54) ait olduğu belirlenmiştir (Tablo 12). Literatürde yapılan çalışmalarda hastanelerde her 1000 hastada “2 ile 10”unun düşme ile karşılaştığı, bu oranın yaşlıların yoğun olarak bulunduğu birimlerde veya yaşanan yerin özellikleri ile arttığı belirlenmiştir (Gowdy ve Gofery, 2003; Hitcho ve ark., 2004; Krauss ve ark., 2005; Schwendimann ve ark., 2008; Tinetti, 2003).

Kuzeydoğu tıp merkezi, Haziran 2000'de yatan bin hastadan 6.1'inin düştüğünü açıklamıştır. Düşme, nedenlerinin tanımlanması, önlem alınması ve bakımda uzmanlaşma ile bu oranın binde 2.6'ya düştüğü ve düşmelerde azalma oranının %43 olduğu belirlenmiştir (Gowdy ve Gofery, 2003).

Hitcho ve arkadaşları (2004) ile Schwendimann ve arkadaşları (2008) düşen hastaların en çok dahiliye ve nöroloji, rehabilitasyon, psikiyatri klinikleri ile geriatri birimlerinde yattığını ve bu kliniklerdeki düşme oranlarının %0.32 ile %1.07 arasında bulunduğunu saptamışlardır. Ayrıca düşme oranının dahili kliniklerde, cerrahi kliniklere oranla iki, üç kat daha fazla olduğunu belirlemişlerdir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, düşme oranının literatüre göre en alt düzeyde olmasının araştırmanın yapıldığı sürenin altı aylık bir zaman dilimi içerisinde gerçekleşmesi ve düşme bildirimının yetersizliği ile ilişkilendirilebilir. Kesin olarak değerlendirilememekle beraber 1000 hastaya oranlandığında bu oran %3.3 olabilecektir ve bu da azımsanmayacak bir orandadır. Dahili kliniklerde ve nöroloji kliniğinde düşme oranının fazla olması literatürden elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir.

5.4. Düşmelerin Nedenleri

Düşmelerin nedenlerine ilişkin bulgular incelendiğinde; ilk beş neden sırasıyla; hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği, hastanın fiziksel durumu, refakatçi olmaması, fiziki ortam, hastanın bilinç durumu ve hastanın beceri eksikliği, yetersizliği olarak belirlenmiştir (Tablo 13). Literatürde ve kanıta dayalı rehberlerde düşmelere ilaç tedavisi gibi **içsel faktörler**, ıslak ve kaygan zemin, yetersiz aydınlatma, uygunsuz mobilyalar ve terlikler gibi **dışsal/çevresel faktörler**, görme kaybı, fiziksel durum gibi **kişisel faktörler** ve hastanın **bilinç durumu** neden olmaktadır (Dempsey, 2004; Evans, 2001; Hill ve ark., 2005; JCI, 2010; Krauss ve ark., 2005; Oliver ve ark., 2004; Özyurt, 2008; Savcı ve ark., 2007; Sezgin, 2007). Yapılan çalışmalarda, düşen hastalarda bu faktörlerinden en az ikisinin bulunduğu saptanmıştır. Bu faktörlerinin sayısı arttıkça düşme olasılığı da artmaktadır (Tinetti, 2003).

Krauss ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında, düşmelerin nedenleri arasında hastanın durumu ile ekstremiteler problemlerinin yer aldığı belirtilmiştir. Sezgin'in (2007) araştırmasında, hemşirelere düşme nedenlerini belirlemeye yönelik anket uygulanmıştır. Anket sonucunda, hasta düşmelerinin nedenleri olarak hastanın bilinç durumu (%76.5), fiziksel durumu (%59.8), refakatçi olmaması (%53.1), kenarlık ve parmaklık kullanılmaması (%51.2), bozuk yataklar, alarm ve kenar parmaklıkları (%49.6) olarak belirlenmiştir.

Çalışmamız ve literatürden elde edilen bilgiler karşılaştırıldığında, çevresel ve bakım ile alakalı faktörler de hastaların düşmesi ile ilişkilendirilmiştir. Bunlar kaldırılmamış yatak kenarları

sabitlenmeyen yatak, sedye ve tekerlekli sandalye tekerleri, uygunsuz terlik kullanımı, kaygan ve ıslak zemin ve az ışıklandırma.

Düşmelerin yaşla beraber artış gösterdiği, 60 yaş üzeri olan hastaların, fiziksel ve bilinç durumlarının yaşla değişmesi, bazen hiçbir eğitim, açıklama ve yardımı kabul etmemeleri, kendilerine fazla güvenmeleri, işlerini yardımsız yapabilecekleri düşüncesinin düşmelerine neden olduğu söylenebilir.

Yabancı literatürde düşmelere refakatçi olmamasının neden olduğu ile ilgili bir bilgiye ulaşılmamıştır. Bunun nedeninin ülkemizde ve çalışma yapılan hastanenin kültüründe refakatçi bulundurulmasına izin verilmesi olduğu değerlendirilmektedir. Refakatçi yokluğunun düşme nedenleri arasında yer alması, hemşire ve personel sayısındaki yetersizliğe bağlı olarak bakımla ilgili bir kısım işlevleri refakatçinin üstlenmesi şeklinde açıklanabilir.

5.5. Düşmelerin Kök Nedenleri

Düşmelerin kök neden analizi ile nedenlerinin Eindhoven Sınıflandırma Modeli'nde sınıflandırılmasına ilişkin bulgular incelendiğinde sırasıyla gizli hatalar, aktif hatalar ve diğer hatalar ve olarak belirlenmiştir (Tablo 15), (Tablo 16), (Tablo 17).

Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Gizli Hatalar” alt başlığına göre düşme nedenleri, teknik ve organizasyonel kaynaklı olarak iki alt sınıfa ayrılmıştır. Düşmelerin kök nedenleri incelendiğinde, tuvaletin odanın dışında bulunması ve banyo, koridor vb. alanlarda tutamak olmaması, fiziksel ortamın yetersizliği gibi hatalar, ECM ile gizli teknik yapısal hatalar olarak sınıflandırılmış ve en sık düşme nedeni olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca düşme önlemlerinin doğru alınmaması gizli organizasyonel protokol/prosedür ile ilgili hata olarak belirlenmiştir (Tablo 16). Literatürde hataların %90'ının, sistemden ve organizasyonun uygun düzenlemeleri yapmamasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Kurutkan 2009). Literatürde düşme nedenleri hastaların denge problemleri olması, yürüme zorluğu çekmeleri, hareket ederken yardımcı araç kullanmaları, zayıf mobilite, kol ve bacak gücünde azalma, kas zayıflaması ve sık tuvalet

ihtiyaçları olarak tanımlanmıştır (Evans, 2001; Hill-Room, 2006; Oliver ve ark., 2004; Schwendimann ve ark., 2008; Tinetti, 2003).

Araştırmamızda hastaların düşme nedenleri literatürdeki düşme nedenlerine benzer olarak bulunmuştur. Tuvaletin hasta odasının dışında bulunması, hastaların uzun mesafe yürümelerini gerektirmektedir. Ayrıca koridor, banyo ve tuvaletlerde hastaların dengesini sürdürmesine yardımcı olacak tutamakların olmaması, bozuk zemin teknik, yapısal düşme nedenidir.

Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “aktif hatalar” adı altında kategorilendirilmesinden elde edilen düşme nedenleri incelendiğinde, ilk üç sırada düşme risk değerlendirmesi yapılmaması, yatak kenarlıklarının kaldırılmaması ve zeminin ıslak bırakılması aktif kural kaynaklı, uygulama ve doğrulama hatası olarak belirlenmiştir (Tablo 17). Literatürde bakım altında bulunan hastaların düşme risklerini arttıran faktörler hakkında mevcut olan en iyi kanıtların, risk değerlendirmesinin yapılması ile elde edildiğini ve buna yönelik önlemlerin alınması sonucu düşmelerin önemli derecede azaldığı belirtilmektedir (Dempsey, 2004; Evans, 2001; Fonda ve ark.,2006; Gowdy ve Gofery, 2003; Hitcho ve ark., 2004; Krauss ve ark., 2005; Schwendimann ve ark., 2008). Düşmeye neden olan çevresel/dışsal faktörler ise kaygan ve ıslak zeminlerin bulunması, ortamın yetersiz aydınlatılması, mobilyaların durumu, uygunsuz terlik kullanımı ve kullanılan yürümeye yardımcı araçların uygunluk durumu olarak belirtilmiştir (JCI, 2010).

Hastaların yattıkları ilk günden itibaren düşme riski açısından değerlendirilmeleri, yakın izlem uygulanması ve eğitimle, bakımda uzmanlaşma ile düşmelerin büyük oranda azaltıldığı çalışmalarda vurgulanmıştır (Dempsey, 2004; Evans, 2001; Fonda ve ark., 2006; Gowdy ve Godfrey, 2003).

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlara göre hastaların düşme riski açısından değerlendirilmesi kurum politika ve prosedürleri içerisinde yer almasına rağmen, hemşirelerin yoğun çalışma saatleri, bakım verdikleri hasta sayısının fazlalığı, var olan prosedürün bilinmemesi nedeniyle bazen yapılamamaktadır. Kural uygulama ve izleme, doğrulama hatalarının bu nedenlerden gerçekleştiği değerlendirilmektedir.

Eindhoven Sınıflandırma Modelinin “Diğer Hatalar” alt başlığına göre düşme nedenleri incelendiğinde, ilk üç sırada, hastanın hareket kabiliyeti kısıtlılığı (n=23), hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği (n=20) ile fiziksel durumu (n=20), ve hastanın acil tuvalet ihtiyacı (n=10) hastaya bağlı faktörler olarak yer almaktadır. Hastaların ihtiyaçlarını yardımsız giderme düşüncesi (n=20), refakatçisinin olmaması (n=14) ve refakatçiyi rahatsız etmek istememe düşüncesinin de düşme nedenleri arasında yer aldığı, ancak hiçbir sınıflandırmaya dahil edilemeyen kök nedenler olarak belirlenmiştir (Tablo 18).

Yapılan araştırmalarda hastanın tuvalet ihtiyacını giderme ile ilişkili faktörler, tuvalet için yardıma ihtiyaç duyulması, inkontinans, diyare, diüretik ve laksatif kullanımı olarak belirlenmiştir (Dempsey, 2004; Derrick, 2008; Evans, 2001; Krauss, 2005).

Fonda ve arkadaşları (2006) ile O’Hagan ve O’Connell (2005) çalışmalarında, konfüzyon ve hipotansiyon varlığının düşme nedeni olan tıbbi faktörler içinde yer aldığını, hastaların güvensizliği, depresyon, anksiyete ve düşme korkusunun hastanın dikkatini azalttığı ve beraberinde düşmeyi getirdiği belirtmişlerdir.

Araştırmamızda düşmelerin yaklaşık %20’si, hastaların hipotansif bir yapıya sahip olması, baş dönmesi, göz kararması, sersemlik gibi fiziksel durumlara bağlı gerçekleştiği saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 61 olay için 241 kök neden ECM’de tanımlanıp sınıflandırılmış ve her bir olay için 3-4 kök neden ortaya çıkarılmıştır. Düşmelerin ECM de sınıflandırılmasında en çok hastaya bağlı faktörler (%45), daha sonra kural kaynaklı (%23) ve teknik (15.8) hatalar nedeni ile gerçekleştiği bulunmuştur.

6. SONUC ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

- Hasta düşmelerinde hastaların yaş ve cinsiyet özellikleri değerlendirildiğinde; %34.4'ünün 61-75 yaş ve üzeri, kadın hasta olduğu, yaklaşık 1/3'ünün daha önce bir veya daha fazla kez düştükleri bulunmuştur.

- Düşmelerin %36.1'inin sabaha karşı saat 04.01-08.00 saatleri arasında yaşandığı, bu düşmelerden %50'sinin de 04.30-05.00 saatlerinde olduğu saptanmıştır. Düşmelerin yarısından fazlasının gece vardiyasında meydana geldiği belirlenmiştir.

- Düşmeler dahili kliniklerde, cerrahi kliniklere göre yaklaşık iki kat daha fazla oranda görülmektedir. En çok düşme sayısının dahiliye kliniği ve nöroloji kliniğine ait olduğu, hastaların yarısından fazlasının hasta odasında, %21.3'ünün koridorda düştüğü belirlenmiştir.

- Düşen hastalar, dahili, nörolojik, kardiyovasküler ve solunum sistemi hastalıklarına ait tanılarında bir veya daha fazlasına sahiptirler.

- Araştırma yapılan hastanenin altı aylık düşme oranı (%0.33) olarak bulunmuştur. Kliniklerin düşme oranları incelendiğinde en yüksek düşme oranının nöroloji kliniğinde (%1.54) ve dahiliye kliniğinde (%1.10) olduğu saptanmıştır.

- Hastaların hastanede kalış süreleri incelendiğinde; hastaların yaklaşık 1/3'ünün yattıkları ilk üç gün içerisinde düştüğü ve 1/4'ünden fazlasının 13 günden fazla yatanlar olduğu belirlenmiştir.

- Düşmelerin %19.7'sinin yerde bulunma, %16.4'ünün yataktan düşme, %13'ünün tuvalette düşme şeklinde olduğu bulunmuştur.

- Hasta düşmeleri en çok hastaların dalgınlık ve dikkatsizliği, fiziksel durumu, refakatçi olmaması gibi nedenlerle gerçekleşmektedir.

- Hasta düşmelerinin alt nedenleri; %37.70'inin hastanın hareket kabiliyetinin kısıtlı olması, %32.78'inin hastanın ihtiyaçlarını yardımsız giderebileceği düşüncesine sahip olması, %26.22'sinin hastanın acil tuvalet ihtiyacının olması, %22.95'inin hastanın algılama bozukluğu olması, %21.31'inin tuvaletin oda dışında bulunması olarak belirlenmiştir.

- Düşmelerin azaltılmasında gerekli önlemlerin alınması önem arz etmektedir. Düşmelerle ilgili alınmamış önlemlerin %21.3'ünün düşme riski değerlendirmesi yapılmaması,

%18.0'inin yatak kenarlarının kaldırılmaması, %11.5'inin banyo, koridor vb. alanda tutamakların olmaması, %9.8'inin zeminin ıslak bırakılması şeklinde olduğu belirlenmiştir.

- Düşen hastaların yaklaşık 1/3'ünde yaralanma ve bu yaralanmaların %15'inde kırık gibi ciddi yaralanmalar saptanmıştır.

- Araştırmada 61 düşme olayı için 241 kök neden ECM'de tanımlanıp sınıflandırılmış ve her bir olay için 3-4 kök neden ortaya çıkarılmıştır. Düşmelerin ECM de sınıflandırılmasında en çok hastaya bağlı faktörler (%45), daha sonra kural kaynaklı (%23) ve teknik (%15.8) hatalar nedeni ile düşmelerin meydana geldiği bulunmuştur.

- Düşmelerin nedenleri sınıflandırıldığında; gizli teknik yapısal faktörler, tuvaletin oda dışarısında bulunması (n=13), banyo, koridor vb. alanda tutamak olmaması (n=8) şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca düşme önlemlerinin doğru alınmamasında (n=11) gizli organizasyonel protokol/ prosedür ile ilgili faktörler olarak değerlendirilmiştir.

6.2. Öneriler

Hastanede meydana gelen düşmelerin sıklığının ve kök neden analizi ile nedenlerinin değerlendirildiği bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıda sunulan önerilerin, düşmelerin nasıl gerçekleştiğini anlamada, düşme önleme uygulamalarını ve ilgili prosedürleri belirlemede yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

6.2.1. Yöneticilere Öneriler

- Kurumsal düzeyde hasta düşmelerini izleyen, sonuçlarını değerlendiren ve önlemler geliştiren düşme ve risk değerlendirme komitelerinin kurulması sağlanmalıdır.

- Tüm hasta düşmelerinin nedenlerinin belirlenmesini sağlamak için geliştirilecek formlarda; cinsiyet, yaş, düşme öyküsü ve ayrıca hastanın kullandığı ilaçların neler olduğunu belirten bölümler yer almalıdır.

- Yaşı 60 ve üzerinde olanların, akut kronik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi tanılardan bir veya daha fazlası bulunan hastaların risk açısından her gün değerlendirilmeleri sağlanmalıdır.

- Düşmelerin kök nedenleri arasında saptanan hastaya bağlı faktörler (hastaların bilinç durumları, fiziksel durumları, fonksiyonel yeterlilikleri) ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir.

- Düşme nedenlerine göre hastalar için alınacak önlemler belirlenmeli, ilgili prosedürler güncellenmeli ve uygulanmalıdır.
- Düşmelerin en çok gerçekleştiği nöroloji, dahiliye gibi klinikler daha uzun süreli izlenerek düşme nedenleri açısından değerlendirilmelidir.
- Hastalar için hasta odası, koridor, banyo, tuvalet ve gibi alanlarda düşmeleri önleyici tutamakların bulundurulması, çağrı zillerinin ve kaygan zemin uyarılarının bulundurulması sağlanmalıdır.
- Düşme riski yüksek olan hastalara ve yakınlarına düşme konusunda eğitim verilmeli ve hasta düşmeye neden olabilecek durumları hakkında bilgilendirilmelidir.
- Teknik yapısal nedenlerden kaynaklanan (zemin bozukluğu) koridordaki düşmeler için kurumsal önlemler alınmalıdır.

6.2.2. Araştırmacılara Öneriler

- Düşmeleri önleme programlarının, düşmelerin etiyolojik faktörleri ile ilişkilendirilmesi gerektiğinden, ortam ve hastanın bakımı ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılmalıdır.
- Hasta düşmelerine neden olabilecek risk faktörlerinin sayısının fazla olması sebebi ile her risk faktörü ve düşme ile ilişkisi konusunda daha ayrıntılı yapılacak çalışmalar planlanmalıdır.
- Hastanede yatan hastaların düşme nedenlerine yönelik düşmeleri azaltıcı stratejiler geliştirecek çalışmalar yapılmalıdır.
- Düşmelerin nedenlerinin kliniklere göre ayrıntılı belirlemesi için uzun dönemli izlem çalışmaları yapılmalı, bu kliniklere özel araştırmalar planlanmalıdır.
- Düşen hastaların kullandıkları ilaçlar ve düşmeyle ilişkisini araştıran çalışmalar yapılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

Akalın E. Hasta güvenliği kültürü: nasıl geliştirebiliriz?. Ankem Dergisi, 2004;18(ek 2): 12-13

Akalın E. Hasta güvenliği güncel görüşler.

<http://www.hastaguvenligikongresi.net/files/hastaguvenligiguncel.pdf> Erişim Tarihi:22.06.2009

Aksoy K. Hastanelerde risk yönetimi ve bağlantılı fonksiyonlar. İstanbul Memorial Hastanesi örneği. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2003.

Alcan Z. Hemşirelik hizmetlerinde kalite. Modern Hastane Yönetimi Dergisi, 2001;5 (4-5):57

Aştı T. Acaroğlu R. Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2000;4 (2):22-27

Baker R.G., Norton G.P., Flintoft V., Blais R. ve ark. The Canadian adverse events among hospital patients in Canada. CMA J, 2004;170(11):1678-1686

Berdot S., Bertrand M., Dartigues J., Fourrier A. ve ark. Inappropriate medication use and risk of falls- a prospective study in a large community- dwelling elderly cohort. BMJ, 2009; 9(30):1-10.

Bergeron E., Clement J., Lavoie A., Rratte S.ve ark. A simple fall in elderly: Not so simple. Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care, 2006; 60(2):268-273

Beyea S.C. Patient safety first - learning from sentinel event statistics. AORN Journal, 2004;80(2):315

Blegen M.A., Vaughn T., Pepper G., Vojir C., Stratton K.ve ark., Patient and staff safety: voluntary reporting. Am. J. Med. Qual, 2004; 19 (2): 67-74.

Cameron I.D., Murray G.R., Gillespie L.D., Cumming R.G.,ve ark. Interventions for preventing falls in older people in residential care facilities and hospitals. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2005;3

Choi H., Falls among older adults: characteristics of fallers, predictors of falls, and the impact of falls on health care and long-term care utilization, Güney Kaliforniya Üniversitesi, Doktora Tezi, Kaliforniya, 2008

Cina-Tschumi B., Schubert M., Kressig R. W., Geest S.ve ark., Frequencies of falls in Swiss hospitals: Concordance between nurses' estimates and fall incident reports, *International Journal of Nursing Studies*, 2009;46:164–171

Cranwell-Bruce L. The connection between patient falls and medication. *Medsurg nursing* 2008; 17(3):189-191

Currie L.M. Development and testing of an automated fall-injury risk assessment instrument. *Columbia Üniversitesi, Doktora Tezi, Amerika*, 2004

Çakmakçı M., Hasta güvenliği, tıbbi hatalar ve akreditasyon, *Seminer Kitabı, İstanbul*, 2003.

Çetinkaya Ş. Y. (2009), Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde ilaç yönetim sisteminin yeniden yapılandırılması, www.turkmiya.org/files/104.pdf - Erişim Tarihi:22.06.2009

Dempsey J. Fall prevention revisited: a call for a new approach. *Journal of Clinical Nursing*, 2004;13:479-485.

Derrick D.P. Hospital based patient falls: a clinical engineering perspective, *Wayne Eyalet Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Detroit, Michigan*, 2008

Drösler S. E., Klazinga N. S., Romano P. S., Tancredi D. J. Application of patient safety indicators internationally: A pilot study among seven countries. *International Journal for Quality in Health Care*, 2009;21(4):272–278

Erdem D. D., Eyüpoğlu L. U., Cengiz C., Uludağ F. An evaluation of patient falls between the periods of June 2006 and June 2008. *III Uluslararası Hasta Güvenliği Kongresi Kongre Kitabı: 173*, 2009

Evans D, Hodgkinson B, Lambert L, Wood J. Falls risk factors in the hospital setting:A systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 2001;7:38-45

Evans S.M., Berry J.G., Smith B.J., Esterman A. ve ark. Attitudes and barriers to incident reporting: a collaborative hospital study. *Qual. Saf. Health Care*, 2006;15 (1):39-43

Fonda, D, Cook, J, Sandler, V, Ailey, M. Sustained reduction in serious fall - related injuries in older people in hospital. *Medical Journal of Australia (MJA)*, 2006; 168 (8): 379-382

Gablear S. Predicting which patient will fall again.....and again. *Journal of Advanced Nursing*, 1993;18:1895-1902

Gillespie L.D., Robertson M.C., Gillespie W.J., Lamb S.E., ve ark. Interventions for preventing falls in older people living in the community (review). Cochrane Library 2009; 4 <http://www.thecochranelibrary.com> Erişim tarihi: 10.12.2009

Gowdy M., Godfrey S. Using tools to ases and prevent inpatient falls. Jt Comm J Qual Saf, 2003;29(7):363-368

Hacettepe akreditasyon standartları ve uyulması gereken kurallar bilgilendirme el kitabı, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 26, 2007, Ankara

Heinze C, Halfens Rjg, Dassen T.. Falls in German in-patients and residents over 65 years of age. Journal of Clinical Nursing 2007;16: 495-501

Hitcho E.B., Krauss M.J., Birge S., Claiborne Dunagan W., Fischer I., Johnson S., ve ark. Characteristics and circuntances of falls in a hospital setting: a prospective analysis. Journal of General Internal Medicine, 2004;19(7): 732-739

Hill K, Black K, Haines T, Walsh W. Commentary on Dempsey J (2004) prevention revisited: a call for a new approach. Journal of Clinical Nursing 2005;13: 479-485

Jasniewski, J. Putting a lid on medication-related falls. Nursing 2006;36(6): 22-24.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, (2009), Falls are voluntarily reportable sentinel events. <http://www.jointcomissioninternational.org>. Erişim tarihi: 10.08.2010

Root cause analysis in health care: tools and techniques, second edition, Joint Commission Resources (JCR) Published, 2005, Newyork

International Council of Nurses, (2006), Safe staff saves lives <http://www.icn.ch/indikit2006.pdf>. Erişim tarihi: 02.06.2009

International Council of Nurses, (2007), <http://www.icn.ch/indikit2007.pdf>. Erişim tarihi: 13.06.2009

Karataş K.G., Maral I. Ankara-Gölbaşı İlçesinde geriatrik popülasyonda 6 aylık dönemde düşme sıklığı ve düşme için risk faktörleri. Turkish Journal of Geriatrics 2001;4:152-158.

King H. Team steps, team strategies & tools to enhance performance & patient safety, AHRQ, 2007; 105-111

Kocaman G., Sucuoğlu F., Özmen D. Hemşirelik bakımı ile ilgili risk alanlarının tanımlanması: hata raporları, Ege Üniversitesi Yüksek Okulu, uluslar arası kalite maliyet ve hemşirelik sempozyumu kitabı, Ege Üniversitesi Basımevi, 214-219; 1993, İzmir

Koç E. Hasta güvenliği ve hasta tatminin sağlamada hemşirelik hizmetleri kalite indikatörlerinin toplam kalite yönetimi üzerine etkileri. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Programı, Uzman Projesi, İstanbul, 2007.

Krauss M. J., Evanoff B., Hitcho E., Ngugi K. E. ve ark. A case-control study of patient, medication, and care-related risk factors for inpatient falls. *J Gen Intern Med*, 2005;20:116–122.

Kurutkan N. M., İstenmeyen olaylara yaklaşım, III.Uluslararası hasta güvenliği kongresi 12 Haziran 2009, İstanbul, http://www.hastaguenligimiz.com/dengelleme_program.html Erişim tarihi: 13.02.2010

Lamb, SE, Jorstad-Stein, EC, Hauer, K, Becker, C. Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials:the prevention of falls network europe consensus. *Journal of Geriatric Society*, 2005; 53 (9):1618-1622.

Liddicoat J. Utilizing root-cause analysis in health-care organizations: A smart-tool for improving performance and reducing risk. Kaliforniya Eyalet Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2003

Lovallo C., Rolandi S., Rossetti A.M., Lusignani M. Accidental falls in hospital inpatients: evaluation of sensitivity and specificity of two risk assessment tools. *Journal of Advanced Nursing* 2010;66(3):690–696.

Myers H, Nikoletti S. Fall risk assessment: A prospective investigation of nurses' clinical judgement and risk assessment tools in predicting patient falls *International Journal of Nursing Practice*. 2003;9: 158–165

McDonald A., Leyhane T. Drill down root cause analys. *Nurse Manage*, 2005;36(10):26-32

McFarlane-Kolb H. Falls risk assessment multitargeted interventions and the impact on hospital falls. *International Journal of Nursing Practice*. 2004;10:199-206

Mendes W, Martins M, Rozenfeld S., Travassos C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *International Journal for Quality in Health Care*; 2009;21(4): 279–284

Morse J. M. Preventing patient falls. (second edition), Springer Publishing Company, 2009, New York. www.springerpub.com/samples/9780826103895_chapter.pdf Erişim Tarihi: 10.10.2010

National Patient Safety Agency. (2007). Slips, trips and falls in hospital (3rd Report from the Patient Safety Observatory). United Kingdom. www.nrls.npsa.nhs.uk/resouces/?entryid45=59821 Erişim Tarihi:20.12.2009

Nuckols T.K., Bell D.S., Liu H., Paddock S.M., Hilborne L.H., Rates and types of events reported to established incident reporting systems in two US hospitals. *Qual. Saf. Health Care*; 2007;16(3): 164–168.

O'Hagan C, O'Connell B. The relationship between patient blood pathology values and patient falls in an acute-care setting: A retrospective analysis. *International Journal of Nursing Practice* 2005;11:161–168

Oliver D, Daly F, Martin F, McMurdo M:Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review.*Age Ageing* 2004; 33: 122–130.

Özyurt F. Özel bir vakıf hastanesinde karşılaşılan istenmeyen olaylar ve bu olayların meydana gelmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, (2008).

Quality Health Care, (2008), Develop a culture of safety: Involve patients in safety initiatives,<http://www.qualityhealthcare.org/QHC/Topics/PatientSafety>, Erişim tarihi: 08.04.2009

Quality Improvement Committee Resources, (2008), Commentary On Sentinel & Serious Events Reported By District Health Boards - 2006/07
<http://www.qic.health.govt.nz/moh.nsf/indexcm/qic-sentinel-and-serious-events-report-0607>,
Erişim Tarihi: 20.06.2009

Rush K. L, Robey-Williams C., Patton L. M., Chamberlain D., ve ark. Patient falls: acute care nurses' experiences. *Journal of Clinical Nursing*, 2008;(18): 357–365

Savcı C., Acaroğlu R., Kaya N., Bilir A., Kahraman H., Gökerler N.: Nöroloji ve Nöroşürürji Kliniğinde Hastaların Düşme Riski Düzeyi ve Alınan Önlemler, *Türk Nöroşürürji Dergisi*, 2007; (17):183-186

Schaaf T.W., Habraken M.P. PRISMA- Medical a brief description. Eindhoven: Eindhoven University of Tecnology, Faculty of Tecnology Management, Patient Safety Systems, 2005.

Schwendimann R.,Bühler H., De Geest S., Milisen K. Characteristics of hospital inpatient falls across clinical departments. *Gerontology*, 2008;54:342-348

Sezgin B. Kalite belgesi alan hastanelerde çalışma ortamı ve hemşirelik uygulamalarının hasta ve hemşire güvenliği açısından değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 2007.

Smits M., Janssen J., De Vet R., Zwaan L., Timmermans D., ve ark. Analysis of unintended events in hospitals: inter-rater reliability of constructing causal trees and classifying root causes. *International Journal for Quality in Health Care*, 2009;21(4):292–300

Snijders C., van der Schaaf T. W., Klip H. ve ark. Feasibility and reliability of PRISMA-Medical for specialty-based incident analysis. *Qual Saf Health Care*, 2009;18: 486-491

Sur H. Sağlık yönetiminde liderlik ve tıbbi bilgi yönetimi. *Seminer Kitabı*, İstanbul, 2009
Şahin Ü. Ülkemiz hastane işletmeciliğinde kalite, sorunlar ve öneriler. *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, 2001;5(4-5): 6-11.

The Joint Commission International (2010), Patient Safety www.jcpatientsafety.org
Erişim Tarihi: 20.12.2009

The Joint Commission International (2010), Nursing sensitive care (nsc) measure www.jointcommissioninternational.org
Erişim Tarihi: 20.12.2009

Tighe C.M., Woloshynowych M., Psychol C., Brown R., ve ark. Incident reporting in one UK accident and emergency department. *Accident and Emergency Nursing*, 2006;14:27–37

Tinetti M.E. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 2003;348: 42-49.

Torres S. L. Impact of hand-off communication on fall reduction in an inpatient setting. *Capella Üniversitesi, Doktora Tezi*, 2009, UMI

Uden G., Ehnfors M., Sjöström K. Use of initial risk assessment and recording as the main nursing intervention in identifying risk of falls. *Journal of Advanced Nursing* 1999;29(1):145-152

World Health Organization (2005) Who draft guidelines for adverse event reporting and learning systems. www.who.int/entity/patientsafety/events/05/Reporting_Guidelines.pdf. Erişim tarihi:12.12.2009

Williams P.M. Techniques for root cause analysis. *BUMC ROCEEDINGS*, 2001;14:154-157

Yang E.Y-J. Characteristics and consequences of falls and risk factors for injuries due to inpatient falls for selected hospitals in Taiwan. *Güney Carolina Üniversitesi, Doktora Tezi*, 2006

8. EKLER

EK 1.

DÜŞEN HASTA BİLDİRİM FORMU

1. GENEL BİLGİLER

Olay yeri:

Olay tarihi :

Olay saati:

Hastanın adı soyadı:

Cinsiyeti: • K • E

Yaşı:

Dosya no:

Tanı:

Yatan hasta (Ünite/bölüm):

Düşme öyküsü (önceki): • Yok • Var

Hastanede yatış süresi/ yatış tarihi:...../.....

2. DÜŞME ŞEKLİ

- Yerde bulundu
- Kısıtlama uygulamasından kurtularak düşme
- Yatak kenarlığından tırmanmış / atlamış
- Banyoda düşme
- Bayılma
- Muayene masasından/ sedyeden düşme
- Taşıma esnasında düşme
- Kayma
- Yataktan düşme
- Mobilize edilirken düşme
- Tuvalette düşme
- Takılarak düşme
- Sandalyeden düşme
- Diğer.....(Açıklama)

3. DÜŞME NEDENLERİ (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- Personelin eğitim eksikliği
- Hastanın bilinç durumu
- Hastanın beceri eksikliği ve yetersizliği
- Hastanın dalgınlık ve dikkatsizliği
- Hasta terlikleri
- Refakatçi olmaması
- Hastanın aldığı ilaç tedavisi
- Diğer.....(Açıklama)
- İletişim eksikliği
- Hastanın fiziksel durumu
- Hastanın oryante olmaması
- Personelin dikkatsizliği
- Güvenlik önlemlerinin yetersizliği
- Fiziki ortam
- Hastanın düşme riski açısından değerlendirilmemesi

4. ALINMAMIŞ ÖNLEMLER (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- Yatak kenarları kalkık değil
- Frenler/tekerler kilitli değil
- Islak/kaygan yer tabelası yok
- Düşme riski değerlendirilmesi yapılmamış
- Ortamda gereksiz malzeme, kablo vb. bulunması
- Sürekli kullandığı, gözlük/işitme cihazı yanında yok
- Banyo, koridor vb alanlarda tutamak mevcut değil
- Hastanın kısıtlanması uygun şekilde yapılmamış
- Zemin ıslak bırakılmış
- Yeterli aydınlatma yok
- Diğer.....(Açıklama)

5. DÜŞMENİN ALT NEDENLERİ (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- Refakatçiyi rahatsız etmek istememe
- Hemşire sayısının yetersizliği
- Hemşireyi sürekli çağırmaktan çekinme
- Yataktan kalkarken yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilmeme
- Hastaların tedavisinde baş dönmesi ve düşmeye Sebep olabilecek ilaçların olması
- Tedavi saatlerinin yanlış düzenlenmesi
- Düşme önlemlerinin doğru alınmaması
- Hastanın hareket kabiliyeti kısıtlı olması
- Hastanın acil tuvalet ihtiyacının olması
- Tuvaletin oda içinde olmaması
- Hastanın derin uykudan uyanmaları
- Hastanede kalış süresi
- Bir vardiyada hemşirenin bakım verdiği Hasta sayısının fazlalığı
- Hastanın hiçbir eğitim, açıklama ve yardımı kabul etmemesi
- İhtiyaçlarını yardımsız giderebileceği düşüncesi
- Görme, işitme bozukluğu
- Ajitasyon
- Algılama bozukluğu
- Ortostatik hipotansiyon
- Oda ışıklandırması az
- Yere dökülen sıvıların hemen silinmemesi
- Bozuk yataklar, frenler
- Yatak / sedye kenarı kullanılmaması
- IV sıvı tedavisinin olması
- İdrar torbası, dren vb. bulunması
- Diğer.....(Açıklama)

6. Hastada düşme sonucunda yaralanma veya bilinç düzeyinde değişiklik var mı?

• Yok

• Var.....

.....

EK-2.**EINDHOVEN SINIFLANDIRMA METODU**

KATEGORİ	AÇIKLAMA	KOD
GİZLİ HATALAR	Sistem problemleri sonucunda oluşan hatalar	
Teknik		
DIŞ	Organizasyonun kontrolü ve denetim sorunu dışında kalan teknik problemler	GTD
TASARIM	Ekipman yazılım etiketleme veya formların tasarımından kaynaklanan problemler	GTT
YAPISAL	Tasarım hataları dışında kalan yapısal problemler	GTY
MALZEME	Tasarım veya yapısal olarak sınıflandırılmayan malzeme hataları	GTM
Organizasyonel		
DIŞ	Organizasyonun kontrolü ve denetim sorunu dışında kalan organizasyonel problemler	GOD
BİLGİ AKTARIMI	Yetersiz bilgi alınmasından veya konuya özel bilginin yeni ve deneyimsiz personele aktarılmasından doğan problemler	GOB
PROTOKOLLER/ PROSEDÜRLER	Bölüm içinde yetersiz ve kalitesiz (aşırı karışık, gerçek dışı, eksik, kötü düzenlenmiş...vs) protokollerin kullanılması	GOP
İDARİ ÖNCELİKLER	Organizasyon içinde üretim amaç ve gereksinimleriyle emniyet gereksinimleri arasında olabilecek uyumsuzluklardan kaynaklanan problemler	GOİ
KÜLTÜR	Organizasyon içerisinde kolektif risk alma ve denetim süreçlerine katılım davranışından kaynaklanan problemler	GOK
AKTİF HATALAR (İNSANİ)	İnsan davranışından dolayı kaynaklanan insani hatalar	
DIŞ	Organizasyonun kontrolü ve denetim sorunu dışında kalan insani problemler	AD
Bilgi Kaynaklı Davranışlar		
BİLGİ KAYNAKLI HATALAR	Yeni bir durumda, bireylerin mevcut bilgiyi kullanamaması	AB
Kural Kaynaklı Davranışlar		
NİTELİK	Verilen görev ile bireyin nitelik, eğitim ve deneyiminin uyumsuzluğu	AKN
KOORDİNASYON	Organizasyon içindeki sağlık ekibinin görev koordinasyon eksikliği	AKK
DOĞRULAMA	Şartların doğru ve tam olarak değerlendirilmemesinden kaynaklanan hastanın durumu ile kullanılacak materyalin uyumsuzluk problemi	AKD
UYGULAMA	Hatalı görev planlaması (yanlış protokol seçimi) ve/veya uygulaması (doğru protokolün seçilmesi fakat yanlış uygulanması)	AKU
İZLEMEK	Uygulama esnasında hastanın durumunun izleme süreci ile ilgili problemler	AKİ
Yetenek Kaynaklı Davranışlar		
KAÇIRMA	Hassas işler yapabilmekle ilgili problemler	AYK
DEVİRMEK	Genel beden hareketleri ile ilgili problemler	AYD
DİĞER		
Hastaya Bağlı Faktörler	Tedaviyi etkileyen personelin kontrol edemeyeceği hastanın özel şartlarından kaynaklanan problemler	DH
Sınıflandırılmayan	Herhangi bir sınıfa dahil edilemeyen problemler	DS

EK-3.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83 -36
KONU:

BALÇOVA-İZMİR
...../...../2010

10.02.2010+001305

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İLGİ:05.02.2010 tarihli B.30.2.DEÜ.0.42.72.00/457 sayılı yazınız.

İçerdiği yazınıza istinaden; Enstitümüz Hemşirelik Yönetim Anabilim Dalı hemşirelik Yönetimi Yüksek Lisans programı öğrencisi Yıldız Mülayim'in "Bir Üniversite Hastanesindeki İstenmeyen Oluşumların Sıklığı ve Kök Neden Analizi" isimli tezini Şubat-Ağustos 2010 tarihleri arasında bellettiğiniz plan doğrultusunda Hastanemizde yapması uygundur.

Gereğini bilgilerinize saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. İbrahim ASTARCIÖĞLU
Başhekim

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Sayı: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83
KONU: 10.02.2010
Kas. No: 635
Dok. No:

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35140 Balçova/İZMİR
Tel: 90(032)412 23 15 Faks: 90(032) 359 99 23
E-posta: genel.savunuk@deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için lütfen:
İlan, Hiz. Müd. Galay ERREKİLLİ

Elektronik say: www.deu.edu.tr

010/2010
010/2010

EK-4.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KOMİSYONU KARARI

FÜJK	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
KOMİSYONUN ADI	GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KOMİSYONU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etjkkorub@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO	4E-100
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bir üniversite hastanesinde doğumların sıklığı ve kök neden analizi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-
	BORUMLU ARAŞTIRMACI İNVAZİV ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Yrd. Doç. Dr. Şeyda Seren Yıldız Melayım
	ARAŞTIRMA MERKEZİ ve AÇIK ADRESİ	Dokuz Eylül Üniversitesi, Hıncırcılık Yüksekokulu İnciraltı-İZMİR 55340
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLÇİSİ VE ADRESİ	-
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> TEK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	

	Belge Adı	Taviri	Versiyon Numarası	Dil		
				Türkçe	İngilizce	Diğer
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input checked="" type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-		Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2010/07-08	Tarih:07.07.2010
	Yrd.Doç.Dr.Şeyda SEREN'in proje yöneticisi olduğu Hem.Yıldız MÜLAYİM sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Bir Üniversite Hastanesinde Düşmelerin Sıklığı Ve Kök Neden Analizi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	DEU Girişimsel (İnvaziv) Olmayan Klinik Araştırmaları Değerlendirme Komisyonu Yönergesi , İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
----------------------	--

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof. Dr. Ayşegül YILDIZ (Başkan)	Psikiyatri	DEU Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>RMU</i>
Dr.Ecz.İskender İNCE (Başkan yardımcısı)	Eczacı	Ege Üniversitesi ARGEFAR	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>İnce</i>
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>RMU</i>
Prof.Ph.D..Z.Candan ALGUN	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>RMU</i>
Prof.Ph.D.Zuhâl BAHAR	Ph.D. Yüksek Hemşire	DEU Tıp Fakültesi Hemşirelik Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>ustlenadi</i>
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>gözel</i>
Prof.Dr.Nuray DUMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>RMU</i>
Prof.Dr.Derya ERÇAL	Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>ERÇAL</i>
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL	Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Banu</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>ustlenadi</i>
Prof.Dr.Ömer Selahattin TOPALAK	İç Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Öf.</i>
Doç.Dr.Hülya ELLİDOKUZ	Halk Sağlığı	DEU Onkoloji Enstitüsü Prevanatif Onkoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>ELLİDOKUZ</i>
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>M.Çuntun</i>
Doç.Dr.Yeşim ÖZTÜRK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Y.Öz</i>
Av. Tayfun OZANKAYA	Hukuk	Serbest	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>TA OZ</i>
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>İhsan</i>

EK-5.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI: B.30.2.DEÜ.D.H1.70.83- 433
KONU:

BALÇOVA-İZMİR
22.06.2010

DEÜ Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı Başkanlığı'na

Hemşirelikte Yönetim Yüksek Lisans öğrencilerinizden Yıldız Mülâyim'in tez çalışması (Bir Üniversite Hastanesinde Düşmelerin Sıklığı ve Kök Neden Analizi) ile ilgili geliştirdiği, tezinde veri toplama aracı olarak kullanmayı planladığı "Düşen Hasta Bilgi Formunu" tarafımızdan incelenmiş olup, kurumunuzda uygulanmasının akrednasyon çalışmalarına katkıda bulunacağı değerlendirilmiştir. DEÜ Kliniklerinde formun uygulanmaya konulması ile ilgili yapılan çalışma neticesinde kalite geliştirme komisyonunca değerlendirilen form Şubat 2010 tarihinden itibaren uygulamaya geçirilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Yük. Hem. Gülşay EŞREFGİL
Hemşirelik Hizmetleri Müdürü

G. Eşrefgil

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 Inciraltı/İZMİR
Tel:+90(232)412 23 15 Faks: +90(232) 259 97 23
e post: ekim.sofyarek@deu.edu.tr Elektronik ag: www.deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için ir'bat:
Hem.Hiz.Mud. Gulay EŞREFGİL

EK-6.

Yıldız MÜLAYİM

Donanma, Batı Lojmanları Yıldırım Apt. B Blok No:8 41650 Gölcük/KOCAELİ
Ev Tlf.: (262) 426 99 61, İş Tlf.: (262) 414 66 04, Dahili Tlf.: 3850, Cep Tlf.: (542) 654 15 44
e-mail:yymulayim@hotmail.com

KİŞİSEL BİLGİLER

Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri :ADAPAZARI
Doğum Tarihi :20.03.1977
Askerlik Durumu :-
Medeni Durumu :Evli

İŞ/KARİYER HEDEFİ

Bilim ve teknoloji ile bütünleşerek sağlık ve yönetim alanındaki gelişmeleri takip edebilmek, bu alandaki çalışmalara ortak olarak, mesleğimin yükselen değerleri ile sağlıklı yaşamı desteklemek ve konu ile ilgili danışmanlık yapmaktır.

EĞİTİM DURUMU

2008-2010 : Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelikte Yönetim A.B Dalı Y.L. Öğrencisi
1993-1997 : GATA Hemşirelik Yüksek Okulu
1990-1993 : Adapazarı Ali Dilmen Lisesi

İŞ DENEYİMİ

2009-2010 : Gölcük Asker Hastanesi Baştabipliği
Sihhiye Mal Saymanlığı
2004-2009 : Aksaz Asker Hastanesi Baştabipliği
Başhemşire
2000-2004 : İskenderun Asker Hastanesi Baştabipliği
Sihhiye Mal Saymanlığı

1998-2000 : İskenderun Asker Hastanesi Baştabipliği
Cerrahi Hastalıklar Yoğun Bakım Yüksek Hemşireliği
1997-1998 : Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Stajer

EĞİTİM VE SEMİNERLER

02.11.2009-05.11.2009 : IV. Ulusal-Uluslararası Hemşirelik Kongresi, İZMİR
22.06.2008-27.06.2008 : Toplam Kalite Yönetimi Orta Kademe Yönetici Eğitimi,
Dz.K.K.LİĞİ KUZZEY DENİZ SAHA K.LİĞİ/İSTANBUL
13.04.2008-18.04.2008 : Toplam Kalite Yönetimi Orta Kademe Yönetici Eğitimi,
Dz.K.K.LİĞİ KUZZEY DENİZ SAHA K.LİĞİ/İSTANBUL
05.03.2008-07.03.2008 : III üncü TSK Yönetici Hemşire Kursu,
GATA HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ/İSTANBUL
08.05.2007-11.05.2007 : III. Ulusal-Uluslararası Hemşirelik Kongresi/ERZURUM
26.09.2005-02.06.2006 : İngilizce Temel Kursu, KARAMÜRSEL EĞT. MRK. K.LİĞİ/
YALOVA
07.02.2005-11.02.2005 : Toplam Kalite Yönetimi Temel Kavramları ve Süreç Yönetimi
Kursu, AKSAZ DENİZ ÜS K.LİĞİ/MARMARİS
01.11.2004-12.11.2004 : Hastane İdare Amirlikleri ve Karargâh Hizmetleri Kursu,
GATA/ANKARA
09.10.2000-03.11.2000 : Sağlık İkmal Kursu, 800 SHH. ANA DEPO VETERİNER VE
FABRİKA K.LİĞİ/ANKARA
29.12.1997-03.01.1998 : İlk ve Acil İlk Yardım Kursu, GATA/ANKARA

BİLGİSAYAR

Windows XP Home, Vista, Excel, Word, İnternet

YABANCI DİL

İngilizce (ÜDS) :53.750
(ECL) :80

İLGİ ALANLARI

Kitap okumak, spor yapmak, seyahat etmek